CUSHMAN®
By Jacobsen

4175886-ES

Safety & Operation Manual
Manual de seguridad y funcionamiento

Cushman Turf Truckster

84063 – Kubota D1105-E3B Diesel Engine, MT
84064 – Kubota D1105-E3B Diesel Engine, MT, EC
84056 – Suzuki K6 Gas Engine, MT
84057 – Suzuki K6 Gas Engine, AT
84061 – Suzuki K6 Gas Engine, RV and Utility

84063 – Motor diesel Kubota D1105-E3B, MT
84064 – Motor diesel Kubota D1105-E3B, MT, EC
84056 – Motor de gasolina Suzuki K6, MT
84057 – Motor de gasolina Suzuki K6, AT
84061 – Motor de gasolina Suzuki K6, RV y multiusos

⚠ WARNING

If incorrectly used, this machine can cause severe injury. Those who use and maintain this machine should be trained in its proper use, warned of its dangers and should read the entire manual before attempting to set up, operate, adjust or service the machine

⚠ ADVERTENCIA

Si se usa de forma incorrecta, esta máquina puede causar graves lesiones. Cualquier persona que use y mantenga esta máquina debe estar entrenada en su uso correcto, instruida de sus peligros y deberá leer todo el manual antes de tratar de instalar, operar, ajustar o revisar la máquina.

JACOBSEN®
A Textron Company

When Performance Matters.™

GB English ES Spanish

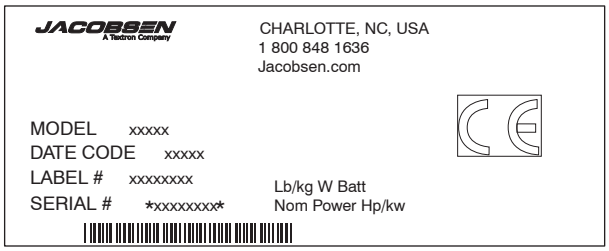
FOREWORD

This manual contains safety and operating instructions for your new Cushman utility vehicle. This manual should be stored with the equipment for reference during operation.

Before you operate your mower, you and each operator you employ should read the manual carefully in its entirety. By following the safety, operating and maintenance instructions, you will prolong the life of your equipment and maintain its maximum efficiency.

If additional information is needed, contact your Cushman Dealer.

The serial plate is located on the frame rail under the steering wheel.Cushman recommends you record these numbers below for easy reference.



CONTENTS

1 SAFETY
1.1 Operating Safety 3
1.2 Important Safety Notes 4
2 VEHICLE IDENTIFICATION NUMBERS
2.1 Vehicle Identification Number 5
2.2 Engine Identification Numbers 5
3 DECALS
3.1 Warning Decals 6
3.2 Information and Operation Decals 8
3.3 Speed Chart Decals 11
4 CONTROLS
4.1 Icons 12
4.2 Control Descriptions 14
5 OPERATION
5.1 Daily Inspection 17
5.2 Interlock System 17
5.3 Operating Procedures 18
5.4 Starting 19
5.5 To Drive Vehicle 20
5.6 Ground Speed 21
5.7 Stopping and Parking the Vehicle 22
5.8 Tire Pressure 22
5.9 Hydraulic System 23
5.10 Engine Overheat Procedure 24
5.11 Towing the Vehicle 24
5.12 Hillside Operation 25
5.13 Daily Maintenance 25
6 NOTES

Proposition 65 Warning

Engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects, and other reproductive harm

© COPYRIGHT 2008, TEXTRON INC.
"All rights reserved, including the right to reproduce this book or portions thereof in any form".

All information in this publication is based on information available at time of approval for printing. Cushman reserves the right to make changes at any time without notice and without incurring any obligation.

LITHO IN U.S.A. 6-2008

1.1 OPERATING SAFETY

WARNING

EQUIPMENT OPERATED IMPROPERLY OR BY UNTRAINED PERSONNEL CAN BE DANGEROUS.

Familiarize yourself with the location and proper use of all controls. Inexperienced operators should receive instruction from someone familiar with the equipment before being allowed to operate the machine.

1. Safety is dependent upon the awareness, concern, and prudence of those who operate or service the equipment. Never allow minors to operate any equipment.
2. It is your responsibility to read this manual, and all publications associated with this equipment (Safety & Operation Manual, Engine Manual, accessories, and attachments). If the operator cannot read English it is the owner's responsibility to explain the material contained in this manual to them.
3. Learn the proper use of the machine, the location, and purpose of all the controls and gauges before you operate the equipment. Working with unfamiliar equipment can lead to accidents.
4. Never allow anyone to operate or service the machine or its attachments without proper training and instructions, or while under the influence of alcohol or drugs.
5. Wear all the necessary protective clothing and personal safety devices to protect your head, eyes, ears, hands, and feet. Operate the machine only in daylight or in good artificial light.
6. Evaluate the terrain to determine what accessories and attachments are needed to properly and safely perform the job. Only use accessories and attachments approved by Cushman.
7. Stay alert for holes in the terrain and other hidden hazards.
8. Inspect the area where the equipment will be used. Pick up all the debris you can find before operating. Beware of overhead obstructions (low tree limbs, electrical wires, etc.) and also underground obstacles (sprinklers, pipes, tree roots, etc.) Enter a new area cautiously. Stay alert for hidden hazards.
9. Never allow anyone near the machine while in operation. The owner/operator can prevent and is responsible for injuries inflicted to themselves, to bystanders and damage to property.
10. Do not carry passengers. Keep bystanders and pets a safe distance away.
11. Never operate equipment that is not in perfect working order or is without decals, guards, shields, or other protective devices securely fastened in place.
12. Never disconnect or bypass any switch.
13. Do not change the engine governor setting or overspeed the engine.
14. Carbon monoxide in the exhaust fumes can be fatal when inhaled. Never operate the engine without proper ventilation or in an enclosed area.
15. Fuel is highly flammable, handle with care.
16. Keep the engine clean. Allow the engine to cool before storing and always remove the ignition key.
17. Place transmission in neutral, depress clutch and engage parking brake before starting the engine (motor). Start the engine only when sitting in operator's seat, never while standing beside the unit.
18. Equipment must comply with the latest federal, state, and local requirements when driven or transported on public roads. Watch out for traffic when crossing or operating on or near roads.
19. Local regulations may restrict the age of the operator.
20. Operate the machine up and down the face of the slopes (vertically), not across the face (horizontally).
21. To prevent tipping or loss of control, do not start or stop suddenly on slopes. Reduce speed when making sharp turns. Use caution when changing directions.
22. Always use the seat belt when operating vehicles equipped with a ROPS.

    Never use a seat belt when operating vehicle without a ROPS.
23. Keep legs, arms and body inside the seating compartment while the vehicle is in motion.
24. Always shift transmission to Neutral (Manual Transmission) or Park (Automatic Transmission) and engage parking brake before leaving the vehicle.
25. Charge batteries in an open well ventilated area, away from spark and flames. Unplug charger before connecting and disconnecting from battery. Wear protective clothing and use insulated tools.
26. Disconnect the battery cables before performing any welding operations on this vehicle.

1.2 IMPORTANT SAFETY NOTES

This safety alert symbol is used to alert you to potential hazards.

DANGER - Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **WILL** result in death or serious injury.

WARNING - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **COULD** result in death or serious injury.

CAUTION - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in minor or moderate injury, and property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

NOTICE - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

For pictorial clarity, some illustrations in this manual may show shields, guards or plates open or removed. Under no circumstances should this equipment be operated without these devices securely fastened in place.

WARNING

The Interlock system on this vehicle prevents the vehicle from starting unless the clutch pedal is depressed (Manual Transmission) or gear selector is in Park (P) or Neutral (N) (Automatic Transmission).

NEVER operate vehicle unless the Interlock System is working.

WARNING

1. Before leaving the operator's position for any reason:
   a. Remove foot from accelerator pedal.
   b. Slow vehicle using service brake.
   c. Depress clutch and shift transmission to neutral.
   d. Engage parking brake.
   e. Stop engine and remove the ignition key.
2. Keep hands, feet, and clothing away from moving parts. Wait for all movement to stop before you clean, adjust or service the machine.
3. Keep the area of operation clear of all bystanders and pets.
4. Never carry passengers, unless a seat is provided for them.

By following all instructions in this manual, you will prolong the life of your machine and maintain its maximum efficiency. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician.

If additional information or service is needed, contact your Authorized Cushman Dealer who is kept informed of the latest methods to service this equipment and can provide prompt and efficient service. **Use of other than original or authorized Cushman parts, excluding emission related components defined in the Emission Warranty, and accessories will void the warranty.**

2.1 VEHICLE IDENTIFICATION NUMBER

The Vehicle Identification Number (VIN), consisting of the model number, date code, and serial number are all printed on the Nameplate/Identification Decal attached to the cross member under the dash.

The serial number is also stamped on the cross member. It is located to the left of the Nameplate/Identification Decal.

NOTE: *Reference to the Front, Rear, Left and Right sides of the vehicle are always determined by the operator's seated position.*

Record the Vehicle Identification information below for easy reference.

Model Number: _____

Date Code: _____

Serial Number: _____

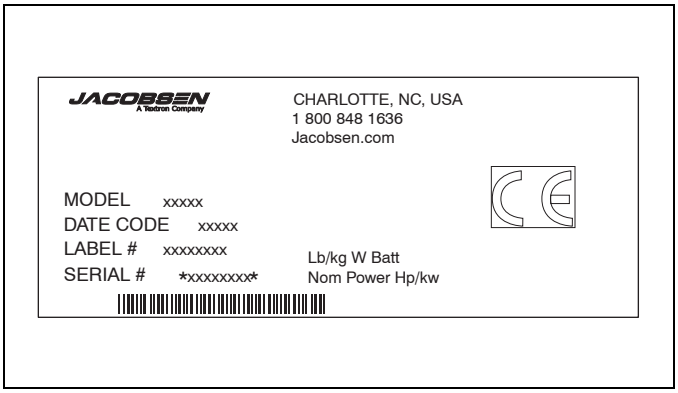


Figure 2A

Always provide the Vehicle Identification Number of the unit when ordering replacement parts or requesting service information. Vehicle Identification Numbers must appear on all correspondence concerning this vehicle.

2.2 ENGINE IDENTIFICATION NUMBERS

The Truckster is equipped with either a Kubota 3 cylinder, diesel powered, liquid cooled, four cycle engine or a Suzuki four cycle engine.

The Engine Serial Number for the Kubota engine is on a plate located on the valve cover.

The Engine Serial Number for the Suzuki engine is stamped onto the upper engine block on the right side of the engine, under the engine mount and may be partially hidden by the electrical harness. The serial number is also hand printed on the fuel rail.

Record the Engine Serial Number below for easy reference.

Engine Serial Number: _____

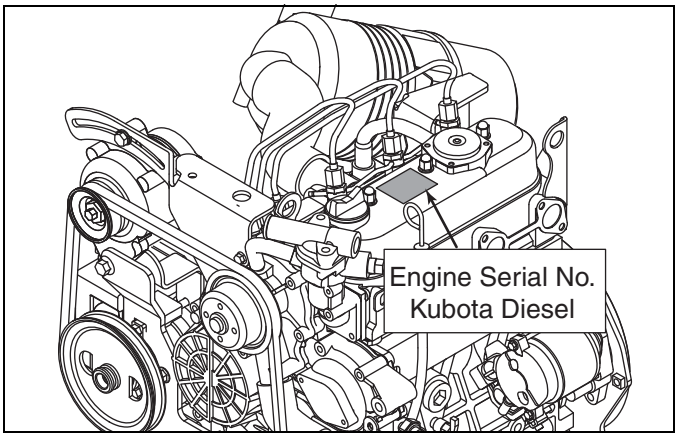
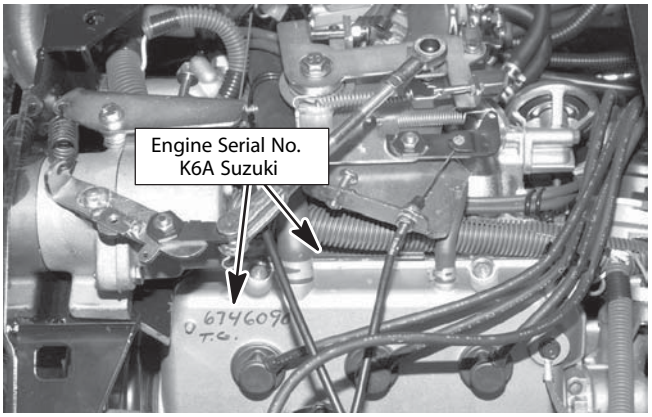


Figure 2B

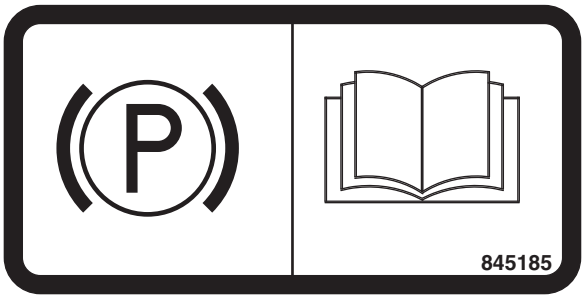


3.1 WARNING DECALS

Familiarize yourself with the following decals. They are critical to the safe operation of the machine. REPLACE DAMAGED DECALS IMMEDIATELY.

WARNING
PARKING BRAKES ARE NOT AUTO-MATICALLY APPLIED. VEHICLE MAY MOVE CAUSING PERSONAL INJURY AND/OR PROPERTY DAMAGE. ALWAYS APPLY HAND OR FOOT BRAKES.
822819

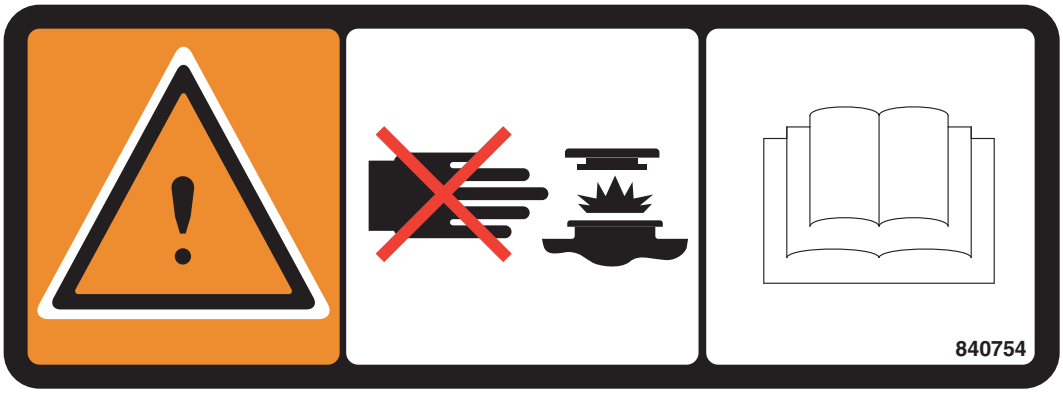
Units 84063, 84056, 84057 and 84061



Units 84064 Only

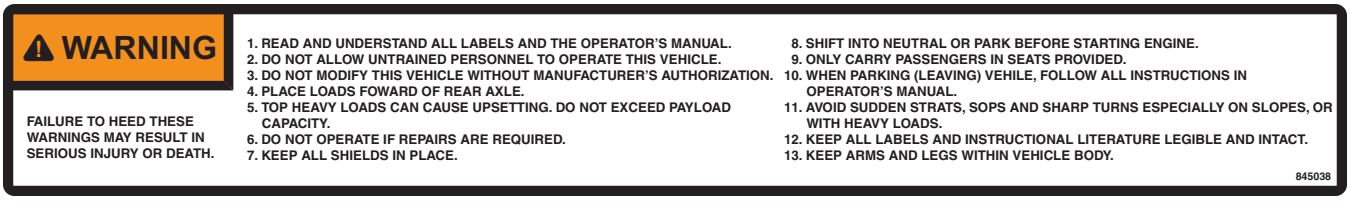
Parking brakes are not automatically Applied. Vehicle may move causing personal injury and/or property damage. Always apply hand or foot brakes.

WARNING
Failure to follow this warning can cause severe personal injury or death.
This vehicle is designed and constructed for OFF-ROAD USE ONLY. Do not use this vehicle on any public roadway where automobiles or other motor vehicles are present. Such use can be hazardous to the operator and other drivers, passengers or bystanders.
29165G01



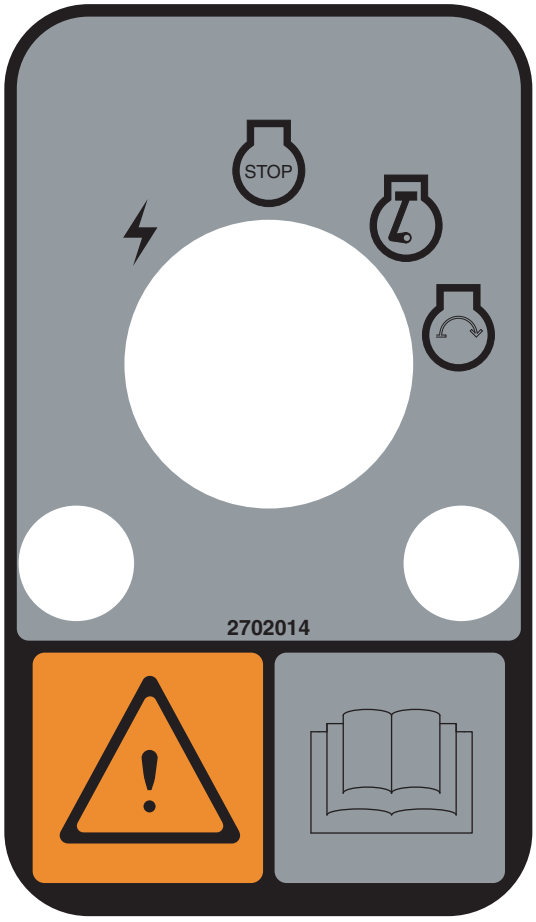
WARNING

To prevent serious bodily injury from hot coolant or steam blow-out, never attempt to remove the radiator cap while the engine is running. Stop the engine and wait several hours until it is cool. Even then, use extreme care when removing the cap.


WARNING
FAILURE TO HEED THESE WARNINGS MAY RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH.
1. READ AND UNDERSTAND ALL LABELS AND THE OPERATOR'S MANUAL.
2. DO NOT ALLOW UNTRAINED PERSONNEL TO OPERATE THIS VEHICLE.
3. DO NOT MODIFY THIS VEHICLE WITHOUT MANUFACTURER'S AUTHORIZATION.
4. PLACE LOADS FOWARD OF REAR AXLE.
5. TOP HEAVY LOADS CAN CAUSE UPSETTING. DO NOT EXCEED PAYLOAD CAPACITY.
6. DO NOT OPERATE IF REPAIRS ARE REQUIRED.
7. KEEP ALL SHIELDS IN PLACE.
8. SHIFT INTO NEUTRAL OR PARK BEFORE STARTING ENGINE.
9. ONLY CARRY PASSENGERS IN SEATS PROVIDED.
10. WHEN PARKING (LEAVING) VEHILE, FOLLOW ALL INSTRUCTIONS IN OPERATOR'S MANUAL.
11. AVOID SUDDEN STRATS, SOPS AND SHARP TURNS ESPECIALLY ON SLOPES, OR WITH HEAVY LOADS.
12. KEEP ALL LABELS AND INSTRUCTIONAL LITERATURE LEGIBLE AND INTACT.
13. KEEP ARMS AND LEGS WITHIN VEHICLE BODY.
845038

WARNING

The cooling fan is controlled by a temperature switch and may start at any time coolant temperature is above 150° F (65 ° C), even with the ignition switch in the OFF position. Do not attempt to service the cooling system without first disconnecting the negative battery cable or removing the fan fuse.



WARNING

Read the vehicle's manuals before attempting to start or operate this vehicle.

NOTICE

THIS UNIT IS NOT A MOTOR VEHICLE WITHIN THE DEFINITION OF THE NATIONAL TRAFFIC MOTOR VEHICLE SAFETY ACT. IT IS NOT DESIGNED OR MANUFACTURED FOR USE ON ROADS. STREETS OR HIGHWAYS, NOR IS IT APPROPRIATE FOR SUCH USE. IT IS NOT MEANT TO BE LICENSED AS A MOTOR VEHICLE.

821071

PART NUMBER: 893146 **Meets SAE: J1040 MAY94**

Only to be used on Cushman and EZ-GO truck models with matching lower structure.

Manufactured by E-Z-GO a Textron Company
1451 Marvin Griffin Rd. Augusta, Georgia 30906

⚠ WARNING ⚠

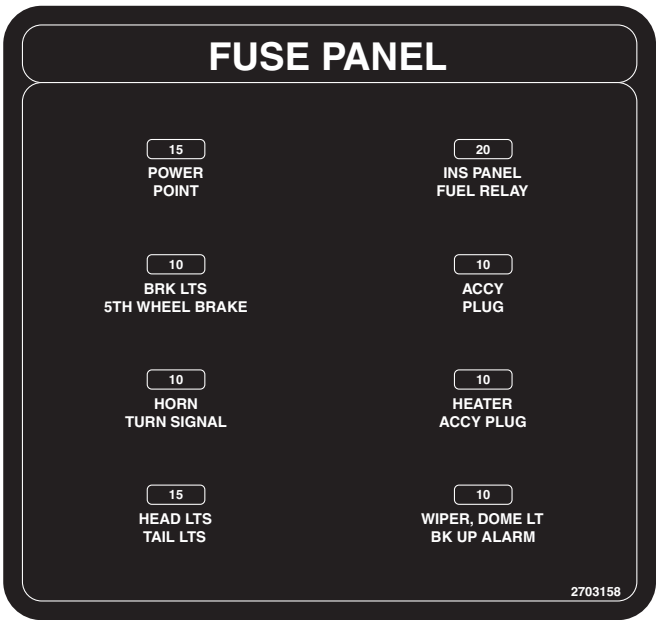
The protection offered by this ROPS will be impaired if it has been subjected to any modification or structural damage. This ROPS must be replaced after a rollover. Seat belts must be worn at all times.

36091G01

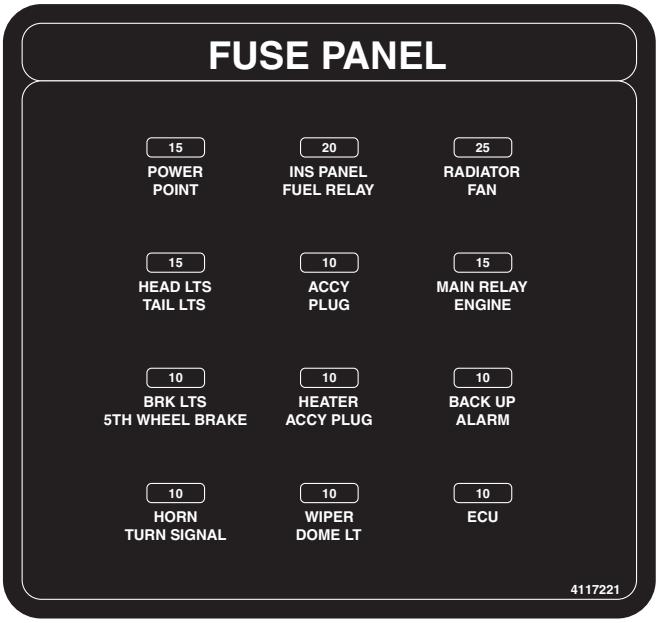
Used only with Upper ROPS installed.

3.2 INFORMATION AND OPERATION DECALS

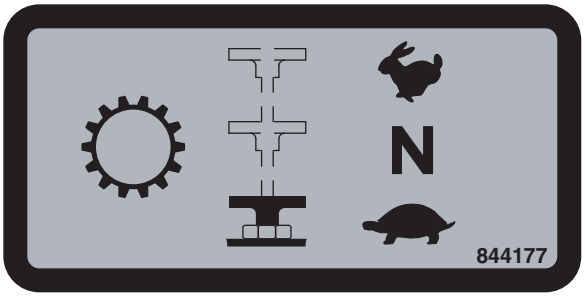
Familiarize yourself with the following decals. They are critical to the safe operation of the machine. REPLACE DAMAGED DECALS IMMEDIATELY.



Diesel Engine Units



Gas Engine Units

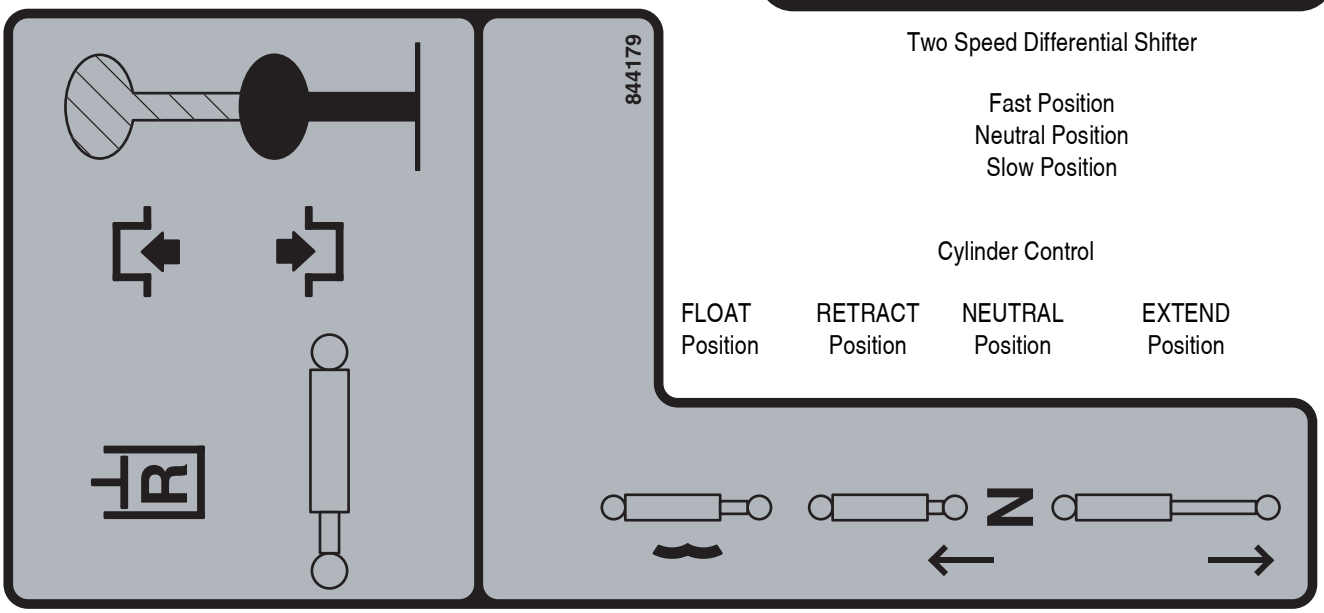


Two Speed Differential Shifter

Fast Position
Neutral Position
Slow Position

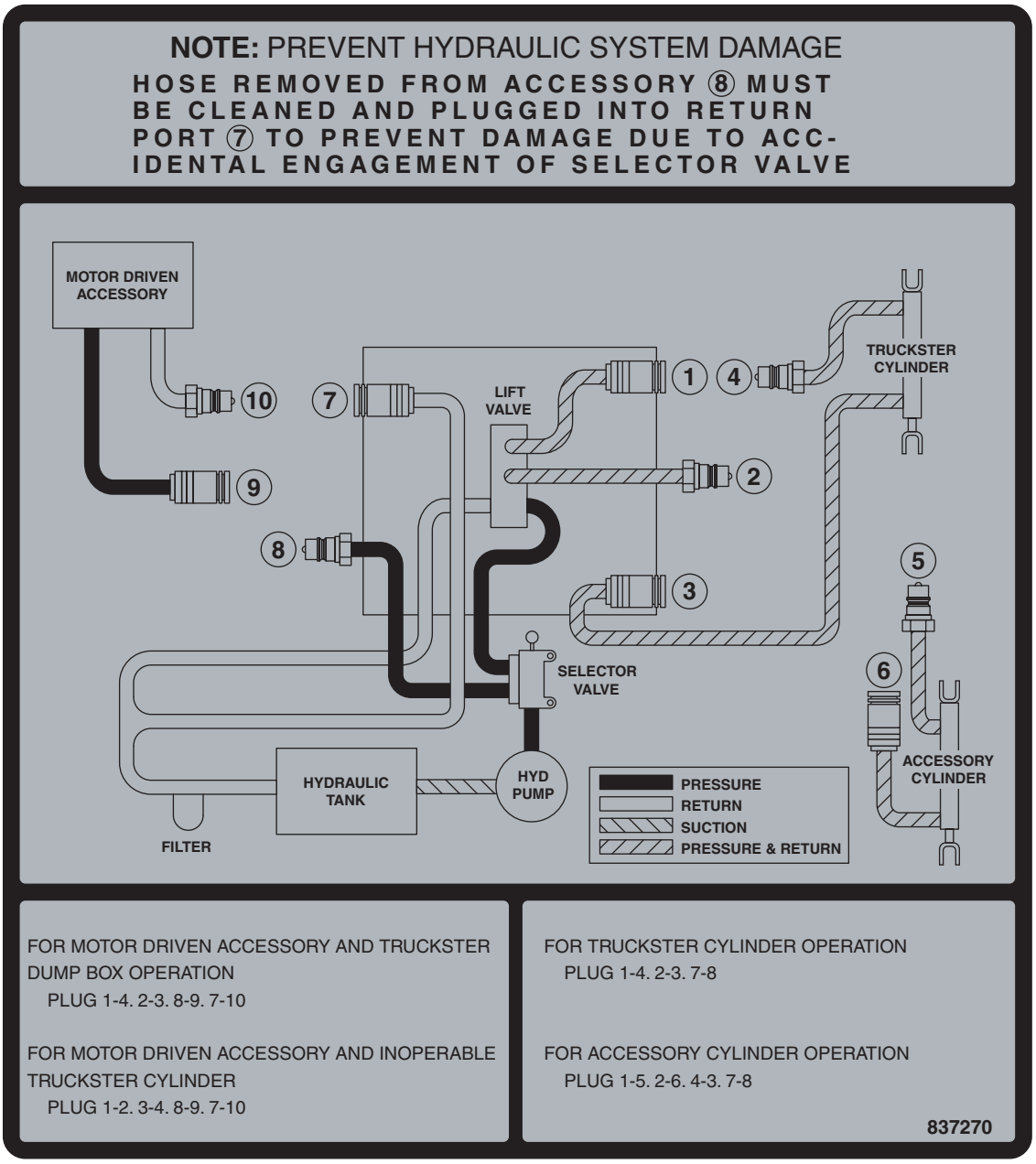
Selector Valve

Remote Hydraulics Lift Hydraulics



Cylinder Control

FLOAT Position
RETRACT Position
NEUTRAL Position
EXTEND Position



Units 84063, 84056, 84057 and 84061

3 DECALS

Familiarize yourself with the following decals. They are critical to the safe operation of the machine. REPLACE DAMAGED DECALS IMMEDIATELY.

Units 84064 Only

Refer to vehicle manuals for hydraulic system connections and operation.

3.3 SPEED CHART DECALS

KPH				KPH					MPH				MPH			
1	2	3	4	1	2	3	4	RPM	1	2	3	4	1	2	3	4
1.4	2.6	3.5	5.1	4.4	8.3	11.3	16.1	1600	0.9	1.6	2.2	3.2	2.8	5.2	7.1	10.0
1.5	2.9	4.0	5.7	5.0	9.3	12.8	18.1	1800	**1.0**	1.8	2.5	3.5	3.1	5.8	7.9	11.3
1.7	3.2	4.4	6.3	5.5	10.4	14.2	20.1	2000	1.1	**2.0**	2.8	3.9	3.4	6.4	8.8	12.5
1.9	**3.5**	**4.9**	**7.0**	**6.1**	**11.4**	15.6	22.1	2200	1.2	2.2	3.0	4.3	3.8	**7.1**	9.7	13.8
2.1	3.9	5.3	7.6	6.6	**12.4**	17.0	24.1	2400	1.3	2.4	3.3	4.7	4.1	**7.7**	10.6	15.0
2.2	4.2	5.8	8.2	7.2	**13.5**	18.4	26.2	2600	1.4	**2.6**	**3.6**	**5.1**	**4.5**	8.4	11.5	16.3
2.4	**4.5**	6.2	**8.9**	7.7	**14.5**	19.9	28.2	2800	**1.5**	2.8	3.9	**5.5**	4.8	**9.0**	12.3	17.5
2.6	4.8	6.6	9.5	8.3	15.5	21.3	30.2	3000	1.6	**3.0**	**4.1**	**5.9**	5.2	9.7	13.2	18.8
2.7	5.1	7.1	**10.1**	8.9	16.6	22.7	32.2	3200	1.7	3.2	4.4	6.3	5.5	10.3	14.1	20.0

RECOMMENDED SPEED SETTINGS

845234

Diesel Engine Units - 84063 and 84064

KPH			KPH				MPH			MPH		
L	2	D	L	2	D	RPM	L	2	D	L	2	D
2.6	4.6	**7.1**	8.4	15.6	22.9	2900	**1.6**	2.9	4.4	5.2	9.7	14.2
2.8	**4.9**	7.6	**9.0**	16.7	24.4	3100	1.7	**3.1**	4.7	5.6	10.4	15.2
3.0	5.3	**8.1**	9.5	17.8	26.0	3300	1.9	3.3	**5.0**	5.9	11.0	16.2
3.2	5.6	8.6	**10.1**	18.9	27.6	3500	**2.0**	**3.5**	5.3	6.3	11.7	17.1
3.3	**5.9**	9.1	10.7	19.9	29.2	3700	2.1	3.7	5.7	6.7	12.4	18.1
3.5	6.2	9.6	**11.3**	21.0	30.7	3900	2.2	3.9	**6.0**	**7.0**	13.1	19.1
3.7	6.5	10.1	**11.9**	22.1	32.3	4100	2.3	**4.1**	6.3	7.4	13.7	20.1
3.9	6.8	10.6	12.4	23.2	33.9	4300	2.4	4.3	6.6	7.7	14.4	21.1
4.3	7.2	11.1	**13.0**	24.2	35.5	4500	**2.5**	**4.5**	6.9	**8.1**	15.1	22.0

RECOMMENDED SPEED SETTINGS

845231

Gas Engine Automatic Transmission Units - 84057

KPH					KPH						MPH					MPH				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	RPM	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1.4	2.4	3.8	5.7	7.2	4.5	7.7	12.3	18.3	23.2	2900	0.9	1.5	2.4	3.6	4.5	2.8	4.8	7.6	11.4	14.4
1.5	2.6	4.1	6.1	7.7	4.9	8.2	13.0	19.6	24.8	3100	0.9	1.6	2.5	3.8	4.8	3.0	5.1	8.1	12.2	15.4
1.6	2.7	4.3	6.5	8.2	5.2	8.7	13.8	20.9	26.4	3300	1.0	1.7	2.7	4.1	5.1	3.2	5.4	8.6	13.0	16.4
1.7	2.9	4.6	6.9	8.7	5.5	9.3	14.7	22.1	28.0	3500	1.1	1.8	2.8	4.3	5.4	3.4	5.8	9.1	13.8	17.4
1.8	3.1	4.8	7.3	9.2	5.8	9.8	15.5	23.4	29.6	3700	1.1	1.9	3.0	4.5	5.7	3.6	6.1	9.6	14.5	18.4
1.9	3.2	5.1	7.7	9.7	6.1	10.3	16.3	24.7	31.2	3900	1.2	2.0	3.2	4.8	6.1	3.8	6.4	10.2	15.3	19.4
2.0	3.4	5.4	8.1	10.2	6.4	10.9	17.2	25.9	32.8	4100	1.2	2.1	3.3	5.0	6.4	4.0	6.8	10.7	16.1	20.4
2.1	3.6	5.6	8.5	10.7	6.7	11.4	18.0	27.2	34.4	4300	1.3	2.2	3.5	5.3	6.7	4.2	7.1	11.2	16.9	21.4
2.2	3.7	5.9	8.9	11.2	7.0	11.9	18.9	28.5	36.0	4500	1.4	2.3	3.7	5.5	7.0	4.4	7.4	11.7	17.7	22.4

4147584

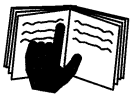
Gas Engine Manual Transmission Units - 84056

KPH					KPH						MPH					MPH				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	RPM	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1.8	3.1	4.8	7.3	9.2	5.8	9.8	15.5	23.4	29.5	2900	1.1	1.9	3.0	4.5	5.7	3.6	6.1	9.6	14.5	18.3
1.9	3.3	5.2	7.8	9.9	6.2	10.5	16.5	25.0	31.6	3100	1.2	2.0	3.2	4.8	6.1	3.8	6.5	10.3	15.5	19.6
2.1	3.5	5.5	8.3	10.5	6.6	11.1	17.6	26.6	33.6	3300	1.3	2.2	3.4	5.2	6.5	4.1	6.9	10.9	16.5	20.9
2.2	3.7	5.8	8.8	11.1	7.0	11.8	18.7	28.2	35.6	3500	1.4	2.3	3.6	5.5	6.9	4.3	7.3	11.6	17.5	22.1
2.3	3.9	6.2	9.3	11.8	7.4	12.5	19.7	29.8	37.7	3700	1.4	2.4	3.8	5.8	7.3	4.6	7.8	12.3	18.5	23.4
2.4	4.1	6.5	9.8	12.4	7.8	13.2	20.8	31.4	39.7	3900	1.5	2.6	4.0	6.1	7.7	4.8	8.2	12.9	19.5	24.7
2.6	4.3	6.8	10.3	10.2	8.2	13.8	17.2	33.0	41.7	4100	1.6	2.7	4.2	6.4	8.1	5.1	8.6	13.6	20.5	25.9

4147586

Gas Engine RV and Utility Units - 84061

4.1 ICONS

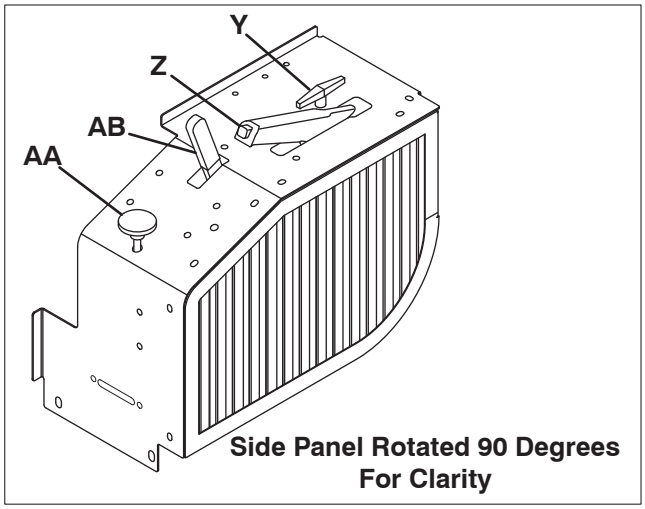
Read Manual 	**Hour Meter**	**Engine Throttle** High Low	**Ignition Switch** ACC Off ON Start
Coolant Temperature	**Brake** Parking Service	**Fuel**	**Governor Control** Throttle Governor
Glow Plug	**Turn Indicators** Left Right	**High Beam**	**Engine Oil Pressure**

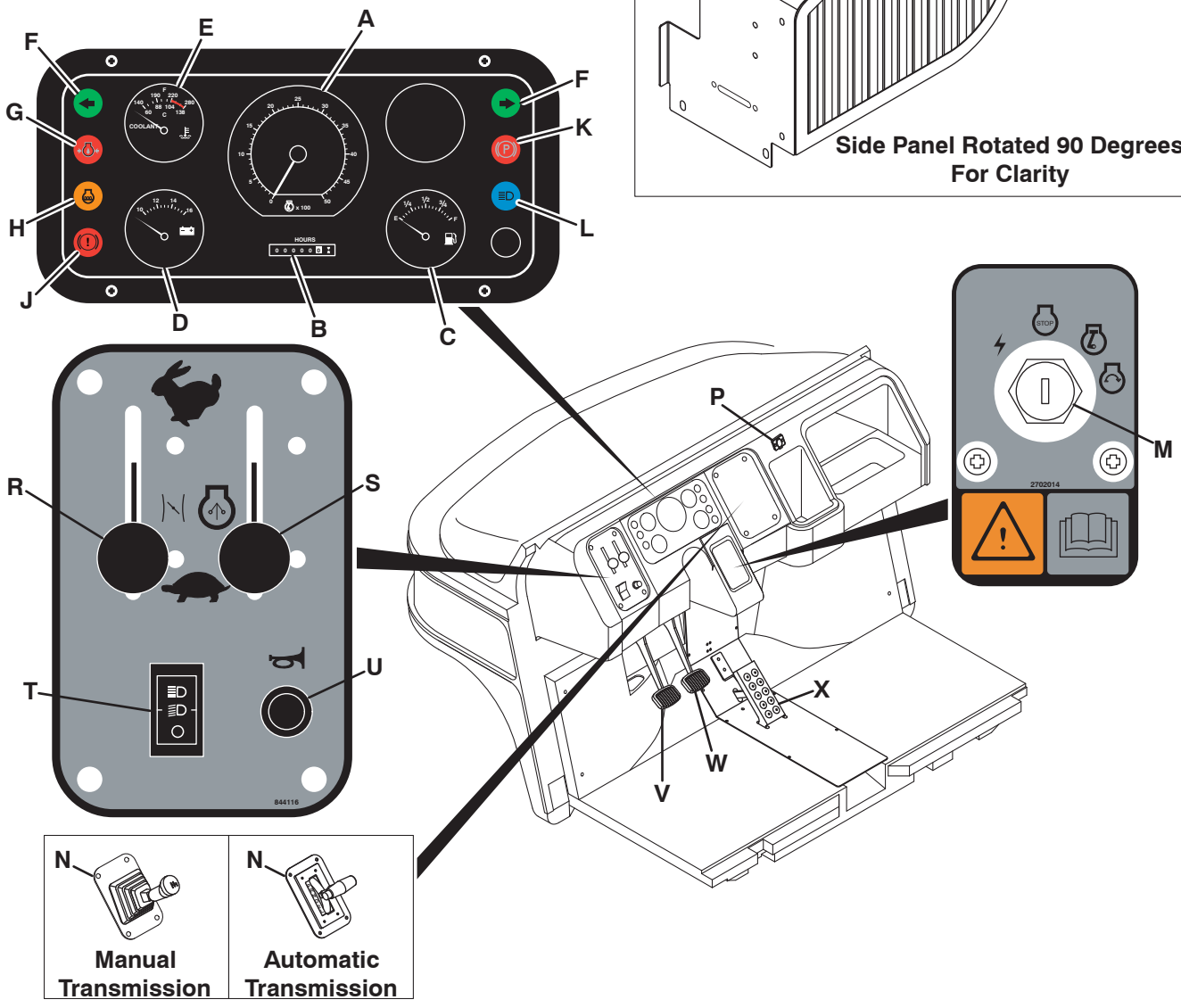
WARNING

Never attempt to drive this vehicle unless you have read the Safety and Operation Manual and know how to operate all controls correctly.

Familiarize yourself with the icons shown above and what they represent. Learn the location and purpose of all the controls and gauges before operating this tractor.

A Tachometer
B Hour Meter
C Fuel Gauge
D Voltmeter
E Temperature Gauge
F Turn Signal Indicator
G Oil Pressure Light
H Glow Plug Light
J Service Brake Fluid Light
K Parking Brake Light
L High Beam Indicator
M Ignition Switch
N Gear Selector
P Accessory Power Plug
R Hand Throttle
S Governor Control
T Light Switch
U Horn Button
V Clutch Pedal
W Service Brake Pedal
X Accelerator Pedal
Y Differential Shift Cable
Z Parking Brake Lever
AA Remote Hydraulics Control
AB Hydraulic Lift Control





4.2 CONTROL DESCRIPTIONS

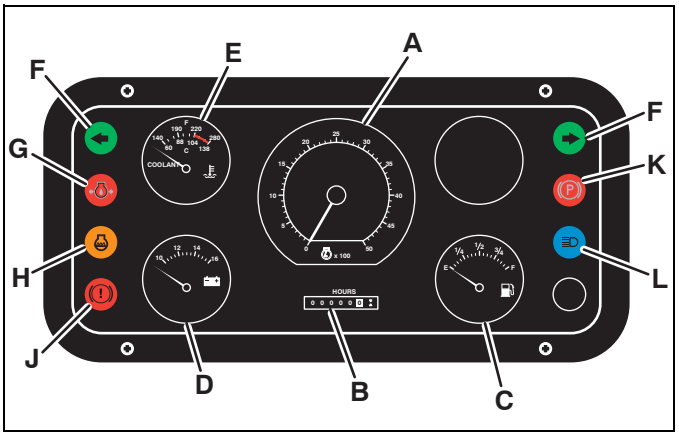


Figure 4A

A. ***Tachometer***
Indicates the engine speed (x 100) in revolutions per minute (RPM).

B. ***Hour Meter***
Records the number of hours the unit has been operated. The hour meter is active when the ignition switch **(M)** is in the ON position.

C. ***Fuel Gauge***
Indicates the amount of fuel remaining in the tank. Do not allow the tank to run dry.

D. ***Voltmeter***
The voltmeter indicates the voltage level of the battery. Under normal operation it should display between 12 and 18 volts. A reading below 12 volts indicates the battery is not charging correctly and is being drained.

E. ***Water Temperature Gauge***
Indicates engine coolant temperature. If temperature rises above 230° F (110° C), a buzzer located under dash will sound.

F. ***Turn Signal Indicators***
Used with optional turn signal kit. Left or right indicators flash when turn signal lever is moved to left or right position. Both indicators will flash when hazard button is pressed.

G.*Oil Pressure Light*
Light will come on when ignition switch is turned to on position and will go out once engine starts. Do not continue to operate truck if light does not go out, or comes on during operation.

H.*Glow Plug Light* - Diesel Engines Only
Indicates glow plug timer is active. Timer will operate for approximately 20 seconds while pre-heating glow plugs in engine.

J. ***Service Brake Fluid Light***
Indicates low fluid level in master cylinder reservoir. Fill with clean DOT 3 brake fluid.

K. ***Parking Brake Light***
Indicates parking brake is engaged. Do not drive unit without disengaging parking brake.

L. ***High Beam Indicator***
Indicates light switch **(T)** is in high beam position.

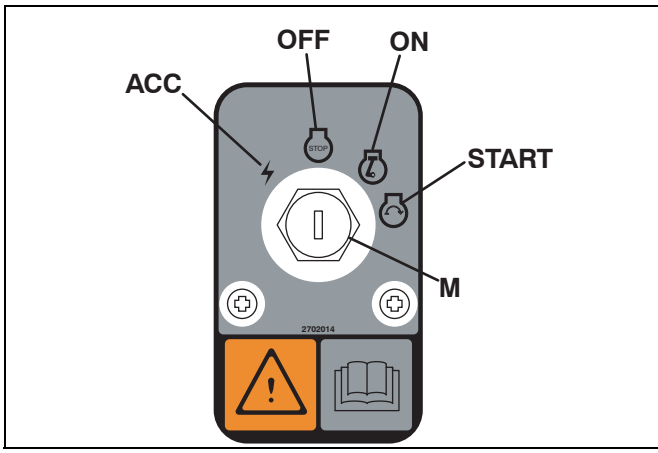


Figure 4B

M. ***Ignition Switch*** - The ignition switch has four positions. **ACC - OFF - ON - START**.
ACC (Accessory) Position - Allows use of various instruments and accessories without causing ignition system damage.

OFF Position - Prevents function of all vehicle electrical power operated features except for the flasher (hazard), lights, and the radiator cooling fan. **Switch must be in OFF position for key removal.**

ON Position - Key is placed in this position for normal engine operation.

START Position - Hold key in start position to engage engine starter. Upon release, key will return to ON position automatically. Key must be returned to the OFF position before the starter can be reactivated.

N. ***Gear Selector***

The gear selector is used to shift transmission into desired gear. Refer to ground speed decal to determine required gear.

Manual Transmission: Gear selector knob has the "H" shift pattern design molded into the top surface.

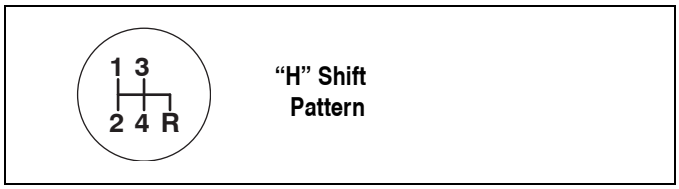


Figure 4C

Automatic Transmission: Gear selector has six positions, Park (P), Reverse (R), Neutral (N), Drive (D), Second (2) and Low (L). Engine will not start unless selector is in Park (P) or Neutral (N).

Push in selector button when shifting from Park (P), shifting into Neutral (N) or when shifting from Drive (D) to Second (2) or Low (L).

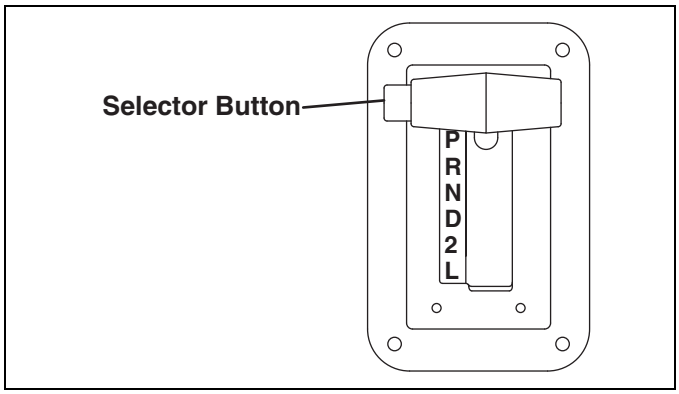


Figure 4D

P. ***Accessory Power Plug***

Allows operation of approved 12 Volt accessories and attachments. To prevent excessive battery drain, only use 12 volt outlet with engine running.

⚠ CAUTION

The 12 Volt Accessory outlet circuit is protected by a 15 Amp fuse. Do not attempt to use attachment(s) with a combined power rating greater than 180 Watts.

To prevent the risk or burns or fire do not replace 15 amp fuse with a higher amperage rating fuse.

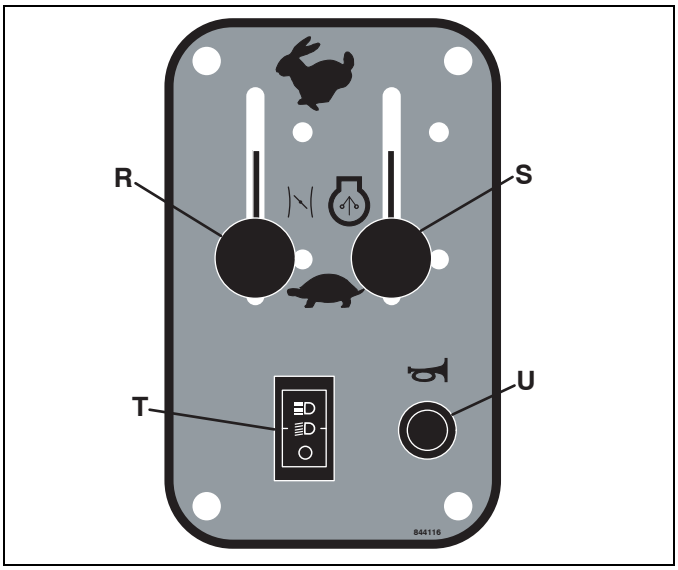


Figure 4E

R. ***Hand Throttle***

Used to set engine speed for remote operations. Increasing hand throttle speed will depress accelerator pedal.

Never attempt to drive the vehicle with the engine speed controlled by hand throttle.

S. ***Governor Control***

Used to lower pre-set governor rpm limits for hand and foot throttle operation.

Push lever all the way up to use pre-set rpm limit. Pull lever down as required to lower maximum rpm.

T. ***Light Switch***

The light switch is used to turn the headlights and taillight on. The switch has three positions, OFF, LOW BEAM, and HIGH BEAM. Push switch up one detent for LOW BEAM or push switch up two detents for HIGH BEAM.

U. ***Horn Button***

The horn button is located to the left of the steering wheel, below the dash panel. Depress to sound horn. Horn will not sound when the ignition switch is in the OFF position.

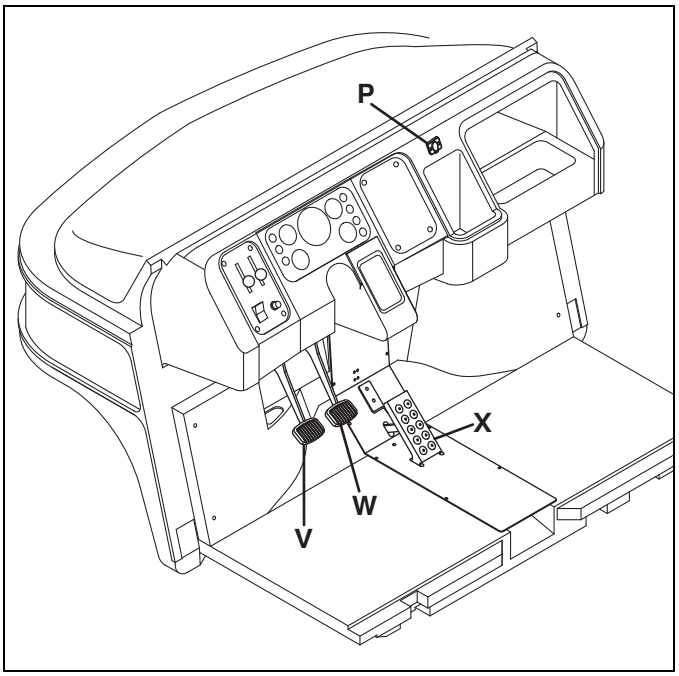


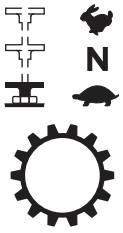
Figure 4F

V. ***Clutch Pedal*** **- Manual Transmission only:** Used to disengage the power output from engine to transmission. This allows shifting of transmission gears. Do not attempt to shift gears without fully depressing clutch pedal.
The clutch pedal is equipped with an interlock switch. This switch prevents the starter from operating unless the clutch is disengaged (the clutch pedal is depressed). See 5.2.

W. ***Service Brake Pedal*** - Depress the pedal to slow or stop the vehicle.
If the brakes DO NOT stop the vehicle properly, the brakes must be adjusted or repaired.

X. ***Accelerator Pedal*** - Push pedal down to open throttle (increase speed), release to return throttle to idle position (decrease speed).

Y. ***Differential Shift Cable***



Used to shift differential from LOW to HIGH speed range. Do not shift differential while vehicle is moving.

Push handle all the way down to shift differential into LOW speed range.

Pull handle up all the way to shift differential into HIGH speed range.

Placing handle in middle detent position places the differential in Neutral. Parking brake must be engaged or service pedal depressed with differential in Neutral to prevent the vehicle moving.

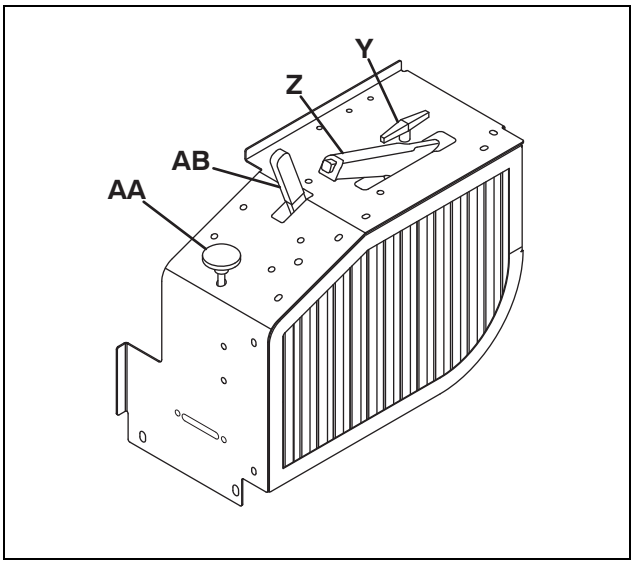


Figure 4G

Z. ***Parking Brake Lever***
The park brake lever is located to the left side of the drivers seat. To engage the brake, pull up on the lever until park brake is applied.

To release; while slightly pulling up on the handle, push the button at the end of the lever and while holding the button in, lower the lever to it's original position.

AA. ***Remote Hydraulics Control***

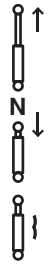
Used to engage and disengage remote hydraulic system.

Push knob down to use lift control system and disengage remote hydraulics.

Pull knob up to activate remote hydraulics and disable lift control system.

AB.*Lift Control System*

Used to control hydraulic bed lift. Push Remote hydraulics control knob **(AA)** to activate hydraulic lift system.



Pull back on the lever to extend the cylinder (Raise the dump box).

Push forward on the lever to retract the cylinder (Lower the dump box).

Push forward and to the right to place lever in float position.

5.1 DAILY INSPECTION

⚠ CAUTION

The daily inspection should be performed only when the engine is off and all fluids are cold. Engage the parking brake, stop engine, and remove ignition key.

1. Perform a visual inspection of the entire unit, look for signs of wear, loose hardware, and missing or damaged components. Check for fuel or oil leaks to ensure connections are tight and hoses and tubes are in good condition.
2. Check the fuel supply, radiator coolant level, crankcase oil, and air cleaner indicator. All fluids must be at the full level mark with engine cold.
3. Check tires for proper inflation.
4. Test the Interlock System.

   Note: For more detailed maintenance information, adjustments and maintenance/lube charts, see the **Parts & Maintenance** Manual.

5.2 INTERLOCK SYSTEM

1. The Interlock System prevents the engine from starting unless the clutch pedal (Manual Transmission) is depressed, or shift lever (Automatic Transmission) is in Park (P) or Neutral (N).

   ⚠ WARNING

   Never operate equipment with the Interlock System disconnected or malfunctioning. Do not disconnect or bypass any switch.

   Manual Transmission: Never turn the key to the START position unless the clutch pedal is depressed (pushed down) or the gear selector is in neutral. If the vehicle is in any gear other than neutral, and the clutch pedal is not depressed when the engine is started, the vehicle may lurch forward or backward depending which gear the vehicle is in. This lurching could cause serious personal injury or death.

   Automatic Transmission: Never turn the key to the START position unless the gear selector is in Park (P) or Neutral (N). If the vehicle is in any gear other than Park (P) or Neutral (N) when the engine is started, the vehicle may lurch forward or backward depending which gear the vehicle is in. This lurching could cause serious personal injury or death.

2. Perform each of the following two tests to insure the Interlock System is functioning properly. Stop the test and have the vehicle inspected and repaired if truck **fails** either test.
   - the engine **does not** start in test 1;
   - the engine **does** start during tests 2;
3. Performed actions described for each test. Shut engine off between each test.

   Manual Transmission:

   Test 1: Represents normal starting procedure. The clutch pedal is depressed. The engine should start.

   Test 2: The engine must not start if the clutch pedal is not depressed.

   Automatic Transmission:

   Test 1: Represents normal starting procedure. the shift lever is in Park (P). The engine should start.

   Test 2: The engine should start if the shift lever is in Neutral (N).

   Test 3: The engine must not start if the shift lever is in Reverse (R).

   Test 4: The engine must not start if the shift lever is in Drive (D).

   Test 5: The engine must not start if the shift lever is in 2nd (2).

   Test 6: The engine must not start if the shift lever is in Low (L).

5.3 OPERATING PROCEDURES

⚠ WARNING

A Rollover Protection Structure (ROPS) for this truck is available as an optional accessory. Evaluate the terrain and working conditions to determine if a ROPS is required. Seat belts must be worn whenever a ROPS is installed on the utility vehicle. Always keep seat belt snugly adjusted. **DO NOT** use seat belts on a utility vehicle without a ROPS.

If a ROPS is installed and the vehicle is overturning, hold onto the steering wheel. Do not attempt to jump out or leave the seat.

⚠ CAUTION

To prevent injury, always wear safety glasses, leather work shoes or boots, a hard hat, and ear protection. Wear any protective equipment recommended by the chemical manufacturer.

1. Under no circumstances should the engine be started without the operator seated on the utility vehicle.
2. Do not operate truck or attachments with loose, damaged or missing components. Whenever possible spray when grass is dry.
3. Never remove or install the engine cover while the engine is running. The engine cover is a *machinery guard* and its removal exposes you to moving parts. Keep hands, hair, and clothing away from flywheel, radiator cooling fan, alternator fan, engine belts, pulleys, and air intake.

⚠ WARNING

Failure to latch the engine cover properly can result in the engine cover tipping forward causing loss of control of the vehicle and possible personal injury.

4. Study the area to determine the best and safest operating procedure. Consider the type of terrain, and condition of the surface. Each condition will require certain adjustments or precautions.
5. Never direct discharge of material toward bystanders, nor allow anyone near the machine while in operation. The owner/ operator is responsible for injuries inflicted to bystanders and/or damage to their property.

⚠ CAUTION

Before operating, pick up all debris such as rocks, toys, and wire which can be thrown by the machine. Enter a new area cautiously. Always operate at speeds that allow you to have complete control of the utility vehicle.

6. Always disengage hydraulic system when not in use.
7. Slow down and look in both directions when crossing paths or roadways. Look out for traffic.
8. Stop and inspect the equipment for damage immediately after striking an obstruction or if the machine begins to vibrate abnormally. Have the equipment repaired before resuming operation.

⚠ WARNING

Before you clean, adjust, or repair this equipment, always disengage hydraulic system, engage parking brake, stop engine, and remove key from ignition switch to prevent injuries.

9. Slow down and use extra care on hillsides. Read Section 5.12. Use caution when operating near drop offs.
10. Look behind and down before backing up to be sure the path is clear. Use care when approaching blind corners, shrubs, trees, or other objects that may obscure vision.
11. Use care when pulling loads or using heavy equipment. Use only approved drawbar hitch points and limit loads to those you can safely control. Do not turn sharply. Use care when reversing. Use counterweights or wheel weights as suggested in accessory manuals.

5.4 STARTING

IMPORTANT: ***Do not use starting assist fluids.*** Use of such fluids in the air intake system may be potentially explosive or cause a "Runaway" engine condition and could result in serious engine damage.

1. Make sure fuel shut off valve is completely open.
2. **Manual Transmission:** Sit in operator's seat, make sure the parking brake is engaged, and transmission is in Neutral.**[See 4.2]** Depress clutch pedal. **[See 4.2 and 5.2]**

   Automatic Transmission: Sit in operator's seat, make sure the parking brake is engaged, and transmission is in Park (P)**.**
3. Turn ignition switch **(M)** to ON position.
   a. Engine Oil light **(G)** will come on and will stay on until engine starts.
   b. **Diesel Engine:** Glow plug light **(H)** will come on for up to 20 seconds.
   c. Parking brake light **(K)** will be on when parking brake is engaged.
4. **Diesel Engine:** The diesel engine uses glow plugs to pre-heat the combustion chamber and makes cold starting easier. When starting the vehicle for the first time during the day, or when the engine has cooled, you will need to energize the glow plugs to start the engine. Energizing glow plugs is not necessary when starting a warm engine. When glow plug light **(H)** turns off, turn key **(M)** to START position. Release as soon as engine starts. Do not hold switch in the START position for more than 15 seconds. Make sure engine oil light **(G)** turns off.

   Turn key **(M)** to START position. Release as soon as engine starts. Do not hold switch in the START position for more than 15 seconds. Make sure engine oil light **(G)** turns off.
5. Allow the engine to become warm and properly lubricated before operating at high RPM.

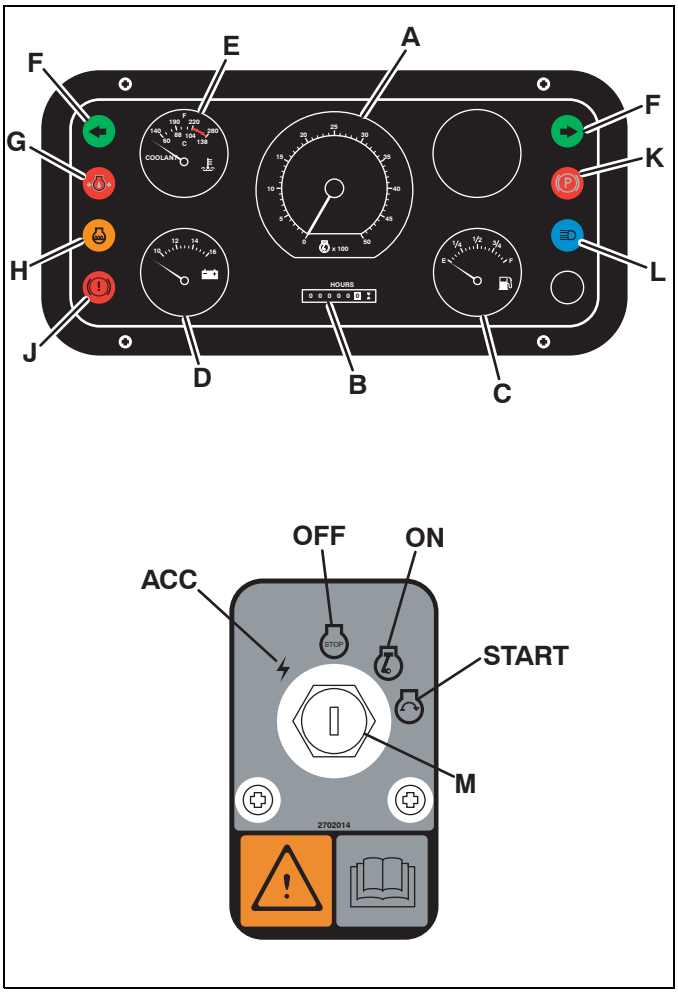


Figure 5A

5.5 TO DRIVE VEHICLE

Read and follow all safety notes contained in this manual when driving vehicle. Refer to Section 5.3 for general operating instructions. When operating in reverse look behind you to ensure you have a clear path.

Important: If this utility vehicle is driven on public roads, it must comply with federal, state and local ordinances. Contact local authorities for regulations and equipment requirements.

⚠ CAUTION

To prevent tipping or loss of control, travel at reduced speed when making turns.

Manual Transmission:

1. Disengage remove hydraulic system and fully lower the utility vehicle bed when driving to and from the area of operation.
2. Apply service brake and disengage parking brake.
3. The gear selector has an "H" pattern as shown in design molded into the top of the gear selector handle.
4. With the clutch pedal fully depressed, select the appropriate gear (forward or reverse), release the clutch pedal slowly while depressing the throttle pedal. Refer to **Section 5.6** for proper gear based on desired engine rpm and ground speed. Always start in 1st or 2nd gear and shift into higher gears as ground speed increases.

   Do not drive faster than 5-6 mph (8 to 10 kph), or drive long distances in reverse.

NOTE: *As you release the clutch pedal you will notice after the pedal has been partially released the vehicle will begin to move. When the vehicle begins to move, depress the throttle a little more and at the same time keep releasing the clutch pedal.* ***DO NOT drive with the clutch pedal partially depressed.***

5. When the vehicle gains enough speed, depress the clutch pedal and shift to the next higher gear and so on. When you shift gears remember that as you push in the clutch you need to release the throttle pedal. **DO NOT** push in the accelerator at the same time you are pushing in the clutch while shifting to a higher or a lower gear (downshifting).
6. You can down-shift from 4th to 3rd and from 3rd to 2nd and so on while the vehicle is moving and the engine's speed is decreasing.

   If the engine rpm and/or the vehicle speed are not decreased sufficiently and you try to down shift, it is possible to damage the transmission. **DO NOT** force the gear selector to the next lower gear. Slow the engine and vehicle speed until the gear selector can be shifted properly.

NOTE: *Only downshift if the vehicle is at a complete stop or if the engine's speed is decreasing.*

Remember, before shifting to any gear you have to depress the clutch pedal before you shift to that particular gear.

Automatic Transmission:

1. Disengage remote hydraulic system and fully lower the truck bed when driving to and from the area of operation.
2. Apply service brake and disengage parking brake.

⚠ CAUTION

Vehicle engine speed should *NEVER* be faster than idle speed when shifting from Park or Neutral into Reverse (R), Drive (D), Second (2) or Low (L), as sudden vehicle movement may occur.

3. Depress the button on shifter handle and select the appropriate gear (Forward or Reverse). Refer to **Section 5.6** for proper gear based on desired engine rpm and ground speed.

   Do not drive faster than 5-6 mph (8 to 10 kph), or drive long distances in reverse.
4. Release the service brake and slowly depress the accelerator pedal to reach the desired speed.

NOTE: *Accelerating the engine with the transmission in gear (Reverse (R), Drive (D), Second (2) or Low (L)) while holding the vehicle with the service brake or parking brake may cause transmission damage.*

5. Bring the vehicle to a full and complete stop before moving the gear selector lever to Park (P) or shifting from Drive (D) to Reverse (R) or shifting from Reverse (R) to Drive (D).
6. When driving forward down a steep incline or long grade, the transmission may be shifted to a lower gear (Second (2) or Low (L)) to help slow the vehicle. Excessive or prolonged use of brakes can cause loss of braking efficiency or loss of braking function due to overheating and can cause premature brake wear.

5.6 GROUND SPEED

Refer to **Figure 5B** to determine desired ground speed and engine RPM to select proper gear for operating the vehicle.

The following charts show the vehicle's ground speed in relation to the engine's RPM. Select the proper engine RPM and ground speed combination for the accessory equipment being used.

The decals are applied to each of the appropriate turf models and are shown below with correct model identity. Please replace any decal which may become damaged and/or hard to read. Shaded areas indicate recommended speed settings.

Kubota Diesel

KPH				KPH					MPH				MPH			
1	2	3	4	1	2	3	4	RPM	1	2	3	4	1	2	3	4
1.4	2.6	3.5	5.1	4.4	8.3	11.3	16.1	1600	0.9	1.6	2.2	3.2	2.8	5.2	7.1	10.0
1.5	2.9	4.0	5.7	5.0	9.3	12.8	18.1	1800	**1.0**	1.8	2.5	3.5	3.1	5.8	7.9	11.3
1.7	3.2	4.4	6.3	5.5	10.4	14.2	20.1	2000	1.1	**2.0**	2.8	3.9	3.4	6.4	8.8	12.5
1.9	**3.5**	**4.9**	**7.0**	**6.1**	**11.4**	15.6	22.1	2200	1.2	2.2	3.0	4.3	3.8	**7.1**	9.7	13.8
2.1	3.9	5.3	7.6	6.6	**12.4**	17.0	24.1	2400	1.3	2.4	3.3	4.7	4.1	**7.7**	10.6	15.0
2.2	4.2	5.8	8.2	7.2	**13.5**	18.4	26.2	2600	1.4	**2.6**	**3.6**	**5.1**	**4.5**	8.4	11.5	16.3
2.4	**4.5**	6.2	**8.9**	7.7	**14.5**	19.9	28.2	2800	**1.5**	2.8	3.9	**5.5**	4.8	**9.0**	12.3	17.5
2.6	4.8	6.6	9.5	8.3	15.5	21.3	30.2	3000	1.6	**3.0**	**4.1**	**5.9**	5.2	9.7	13.2	18.8
2.7	5.1	7.1	**10.1**	8.9	16.6	22.7	32.2	3200	1.7	3.2	4.4	6.3	5.5	10.3	14.1	20.0

KPH					KPH						MPH					MPH				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	RPM	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1.4	2.4	3.8	5.7	7.2	4.5	7.7	12.3	18.3	23.2	2900	0.9	1.5	2.4	3.6	4.5	2.8	4.8	7.6	11.4	14.4
1.5	2.6	4.1	6.1	7.7	4.9	8.2	13.0	19.6	24.8	3100	0.9	1.6	2.5	3.8	4.8	3.0	5.1	8.1	12.2	15.4
1.6	2.7	4.3	6.5	8.2	5.2	8.7	13.8	20.9	26.4	3300	1.0	1.7	2.7	4.1	5.1	3.2	5.4	8.6	13.0	16.4
1.7	2.9	4.6	6.9	8.7	5.5	9.3	14.7	22.1	28.0	3500	1.1	1.8	2.8	4.3	5.4	3.4	5.8	9.1	13.8	17.4
1.8	3.1	4.8	7.3	9.2	5.8	9.8	15.5	23.4	29.6	3700	1.1	1.9	3.0	4.5	5.7	3.6	6.1	9.6	14.5	18.4
1.9	3.2	5.1	7.7	9.7	6.1	10.3	16.3	24.7	31.2	3900	1.2	2.0	3.2	4.8	6.1	3.8	6.4	10.2	15.3	19.4
2.0	3.4	5.4	8.1	10.2	6.4	10.9	17.2	25.9	32.8	4100	1.2	2.1	3.3	5.0	6.4	4.0	6.8	10.7	16.1	20.4
2.1	3.6	5.6	8.5	10.7	6.7	11.4	18.0	27.2	34.4	4300	1.3	2.2	3.5	5.3	6.7	4.2	7.1	11.2	16.9	21.4
2.2	3.7	5.9	8.9	11.2	7.0	11.9	18.9	28.5	36.0	4500	1.4	2.3	3.7	5.5	7.0	4.4	7.4	11.7	17.7	22.4

Suzuki Gas AT

Suzuki Gas MT 14.21:1 Differential

KPH			KPH				MPH			MPH		
L	2	D	L	2	D	RPM	L	2	D	L	2	D
2.6	4.6	**7.1**	8.4	15.6	22.9	2900	**1.6**	2.9	4.4	5.2	9.7	14.2
2.8	**4.9**	7.6	**9.0**	16.7	24.4	3100	1.7	**3.1**	4.7	5.6	10.4	15.2
3.0	5.3	**8.1**	9.5	17.8	26.0	3300	1.9	3.3	**5.0**	5.9	11.0	16.2
3.2	5.6	8.6	**10.1**	18.9	27.6	3500	**2.0**	**3.5**	5.3	6.3	11.7	17.1
3.3	**5.9**	9.1	10.7	19.9	29.2	3700	2.1	3.7	5.7	6.7	12.4	18.1
3.5	6.2	9.6	**11.3**	21.0	30.7	3900	2.2	3.9	**6.0**	**7.0**	13.1	19.1
3.7	6.5	10.1	**11.9**	22.1	32.3	4100	2.3	**4.1**	6.3	7.4	13.7	20.1
3.9	6.8	10.6	12.4	23.2	33.9	4300	2.4	4.3	6.6	7.7	14.4	21.1
4.3	7.2	11.1	**13.0**	24.2	35.5	4500	**2.5**	**4.5**	6.9	**8.1**	15.1	22.0

Suzuki Gas MT 11:16:1 Differential

KPH					KPH						MPH					MPH				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	RPM	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1.8	3.1	4.8	7.3	9.2	5.8	9.8	15.5	23.4	29.5	2900	1.1	1.9	3.0	4.5	5.7	3.6	6.1	9.6	14.5	18.3
1.9	3.3	5.2	7.8	9.9	6.2	10.5	16.5	25.0	31.6	3100	1.2	2.0	3.2	4.8	6.1	3.8	6.5	10.3	15.5	19.6
2.1	3.5	5.5	8.3	10.5	6.6	11.1	17.6	26.6	33.6	3300	1.3	2.2	3.4	5.2	6.5	4.1	6.9	10.9	16.5	20.9
2.2	3.7	5.8	8.8	11.1	7.0	11.8	18.7	28.2	35.6	3500	1.4	2.3	3.6	5.5	6.9	4.3	7.3	11.6	17.5	22.1
2.3	3.9	6.2	9.3	11.8	7.4	12.5	19.7	29.8	37.7	3700	1.4	2.4	3.8	5.8	7.3	4.6	7.8	12.3	18.5	23.4
2.4	4.1	6.5	9.8	12.4	7.8	13.2	20.8	31.4	39.7	3900	1.5	2.6	4.0	6.1	7.7	4.8	8.2	12.9	19.5	24.7
2.6	4.3	6.8	10.3	10.2	8.2	13.8	17.2	33.0	41.7	4100	1.6	2.7	4.2	6.4	8.1	5.1	8.6	13.6	20.5	25.9

5.7 STOPPING AND PARKING THE VEHICLE

Before you leave the operator's seat, complete these steps in the following order.

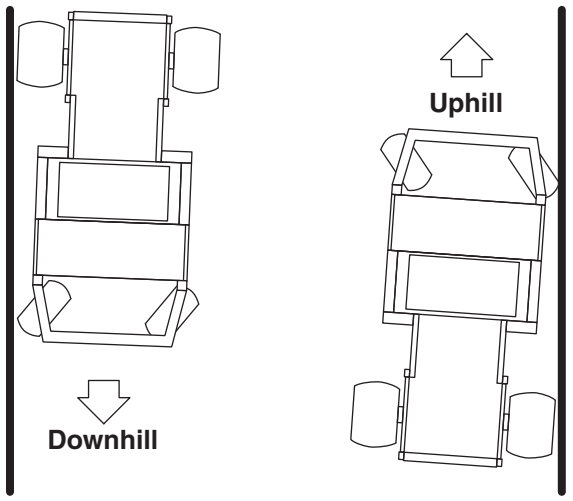
NOTE: *When parking the vehicle on an incline, the front wheels should be "curbed" whenever possible.*

Manual Transmission:

1. Bring the vehicle to a complete stop and hold it in position with the service brake while depressing the clutch pedal (when bringing the vehicle to a stop, apply the brakes until the vehicle has slowed, then push the clutch in and apply the brakes until the vehicle comes to a complete stop.)
2. After the vehicle has come to a complete stop, turn the key switch to the OFF position while holding the clutch and brake pedals down until the engine is completely stopped. Apply the parking brake, place the vehicle in 1st gear, remove your feet from the pedals, and remove the key to prevent unauthorized use of the vehicle.

Automatic Transmission:

1. Remove foot from throttle pedal and bring the vehicle to a complete stop and hold in position with the service brake.
2. Move the gear selector lever to Park (P) position and apply the parking brake remove your foot from the brake pedal, turn the key switch to the OFF position, and remove the key to prevent unauthorized use of the vehicle.



Vehicle parked with front wheels curbed

Figure 5C

5.8 TIRE PRESSURE

Keep tires properly inflated to prolong tire life. Check inflation pressure while the tires are cool. Inspect tread wear.

Lower pressure will help avoid leaving tire marks in soft turf. Higher pressures may be required for heavier loads. Rear tire pressure must be set at 28 psi (193 kPa) when operating with a full load. *Never* exceed the maximum pressure indicated on the tire.

Check the pressure with an accurate, low pressure tire gauge. Due to the low volume of air needed, over-inflation may be reached in a matter of two to three seconds.

Keep tires inflated to:

Front - 20 psi - (138 kPa)

Rear - Varies, determined by load. (See Chart)

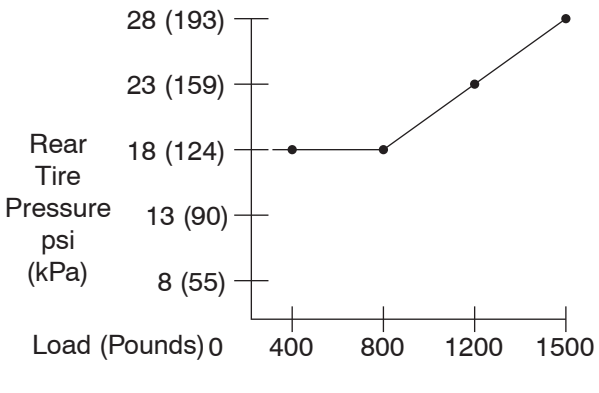


Figure 5D

5.9 HYDRAULIC SYSTEM

The hydraulic system on this vehicle is referred to as a “live” system. This means the hydraulic pump operates whenever the engine is running.

The operation of the hydraulic system is determined by the selector valve. When the selector valve knob **(AA)** is pushed down, the hydraulic lift system is active, and the remote hydraulics are disabled. When the selector valve knob is pulled up, the remote hydraulics are active, and the hydraulic lift system is disabled.

Refer to the decal on the hydraulic connector cover to determine proper accessory connections. Always stop the engine before changing hydraulic connections

Hydraulic Lift System:

When hydraulic lift system is active, the system is controlled by the lift valve. The lift valve includes two check valves and a relief valve. The check valves prevent unwanted movement of the cylinder.

The lift valve has four positions, raise, neutral, lower, and float. The handle **(AB)** will automatically return to the neutral position when released from the raise or lower position. When in the float position, the handle must be pushed forward and to the left before it will return to the neutral position.

1. Pulling back on lift valve handle **(AB)** will extend the cylinder, raising the utility vehicle bed.
2. Pushing forward on lift valve handle **(AB)** retracts the cylinder, lowering the utility vehicle bed.
3. Pushing lift valve handle **(AB)** forward and to the right will place the lift valve into the float position. This position bypasses the check valves, which will allow the accessory to follow the ground contour, even in undulating terrain.

To use the utility vehicle bed cylinder, connect cylinder hose **(4)** to coupler **(1)**, and lift valve hose **(2)** to coupler **(3)**. To use an accessory cylinder, connect accessory cylinder hose **(5)** to coupler **(1)**, lift valve hose **(2)** to accessory cylinder hose **(6),** and utility vehicle bed cylinder hose **(4)** to coupler **(3)**.

Remote Hydraulic System:

The remote hydraulic system is used to operate accessories such as the Hydraulic PTO, Core Harvester, Top Dresser, or remote hydraulic powered hand tools.

To prevent overheating and/or damaging the hydraulic system, always keep the remote hydraulic system connected in a closed loop. Connect hose **(8)** to coupler **(7)** when accessory is not connected.

To use a hydraulic accessory, connect accessory hose **(9)** to hose **(8)**, and accessory hose **(10)** to connector **(7)**. Refer to the instructions that come with the accessory from proper operation

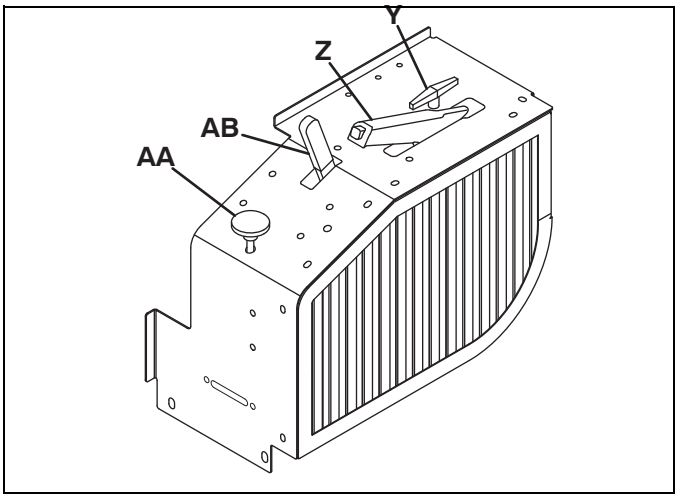


Figure 5E

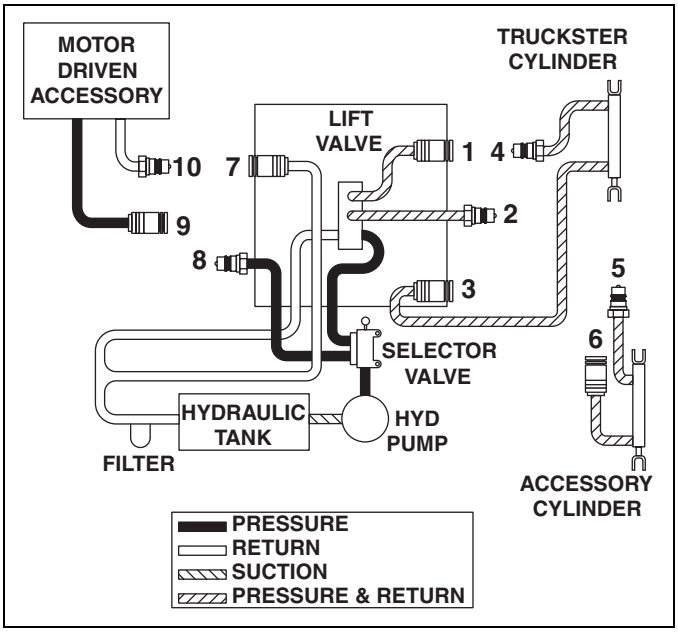


Figure 5F

5.10 ENGINE OVERHEAT PROCEDURE

During vehicle operation, if the water temperature gauge shows 230° F (110° C) or above, and/or the overheat warning buzzer sounds, follow this procedure.

1. ***Stop*** the vehicle. **DO NOT shut the engine off.** Place vehicle in Neutral and engage the parking brake.
2. Immediately disengage any accessories that are operating.
3. Slow the engine speed to a fast idle.
4. Remove any dirt, chaff, debris, etc. from the radiator intake screen located on the right side of the vehicle.

⚠ CAUTION

Be careful when opening the engine access cover or cleaning the intake screen. Metal surfaces near the radiator and engine may be hot to the touch. Use a brush or gloves to clean screen.

Temperature gauge needle should start to go down approximately 30 seconds after the screen is cleaned. If temperature does not go down, STOP the engine and check the following.

1. Check to see if cooling fan is operating. Fan should be turning with coolant above 180° F, even with ignition switch in OFF position.
2. Check engine oil level.
3. Check for a leak in the cooling system. **Do not** open radiator when hot. Check coolant levels after system completely cools.

   Failure to heed the overheat warning and properly maintain the cooling system will cause permanent engine damage.

5.11 TOWING THE VEHICLE

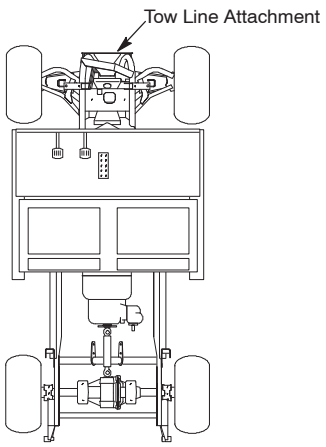
⚠ WARNING

To prevent injury or vehicle damage, the following guidelines should always be followed.

- **Never** accelerate or stop suddenly when towing a vehicle.
- **Never** change the direction of the vehicle abruptly or make sharp turns on an incline when towing a vehicle.
- **Never** tow the vehicle faster than 5 m.p.h. (8 km/h). Towing at excessive speed could cause either vehicle to lose proper steering control.
- Adjust your speed for weather and surface conditions when towing (rain, snow, ice, hills, etc.).

If for any reason the vehicle needs to be towed, follow the procedures below.

1. If towing the vehicle with a tow-rope or chain, an operator is required to steer the vehicle and to control the brakes.
2. Attach a tow-rope only to the front vertical frame member on either side of the vehicle.
3. Shift transmission to Neutral and release parking brake.
4. Slowly drive towing vehicle forward until tow-line is pulled tight.
5. While towing, try to keep the tow light taught at all times. Be careful going down inclines and turning corners.



A Front Bumper Accessory (Part No. 894778) is available for use with the Truckster. If a Front Bumper is mounted to your vehicle, make sure to follow the instructions included with the bumper for proper connection of the chain or tow rope.

Figure 5G

5.12 HILLSIDE OPERATION

⚠ WARNING

To minimize the possibility of overturning, the safest method for operating on hills and terraces is to travel up and down the face of the slope (vertically), not across the face (horizontally). Avoid unnecessary turns, travel at reduced speeds, stay alert for hidden hazards, and drop offs. Material moving inside the utility vehicle bed can cause an unbalanced load that could tip the vehicle. This is heavy equipment that could cause serious injury or death to the operators and/or bystanders if used improperly or overturned.

The utility vehicle has been designed for good traction and stability under normal operating conditions; however, use caution when operating on slopes, especially over rough terrain, or when the grass is wet. Wet grass reduces traction and steering control.

1. If the vehicle tends to slide or the tires begin to "mark" the turf, angle utility vehicle into a less steep grade until traction is regained, or tire marking stops.
2. If vehicle continues to slide or mark the turf, the grade is too steep for safe operation. Do not make another attempt to climb, back down slowly.
3. When descending a steep slope, always lower accessories to the ground to reduce the risk of the utility vehicle overturning.
4. Correct tire pressure is essential for maximum traction. **[See 5.8]**
5. Use caution when changing speeds and/or direction on slopes. Material moving inside the utility vehicle bed can cause an unbalanced load that could tip the vehicle.

5.13 DAILY MAINTENANCE

Important: For more detailed maintenance information, adjustments, and maintenance/lubrication charts, see the **Parts & Maintenance** Manual.

1. Park the utility vehicle on a flat, level surface. Engage parking brake, stop the engine, and remove key from ignition switch. Never allow untrained personnel to service machine.
2. Grease and lubricate all points if required. To prevent fires, wash truck after each use.
   a. Use only fresh water for cleaning your equipment.

   Note: *Use of salt water or effluent water has been known to encourage rust and corrosion of metal parts resulting in premature deterioration or failure. Damage of this nature is not covered by the factory warranty.*

   b. Do not use high pressure spray.
   c. Do not spray water directly at the instrument panel, or any electrical components.
   d. Do not spray water into the cooling air intake or the engine air intake.

   Note: *Do not wash a hot or running engine. Use compressed air to clean the engine and radiator fins.*
3. Fill vehicle's fuel tank at the end of each operating day to within 1 in., (25 mm) below the filler neck.

   Diesel Engine: Use clean, fresh #2 low or ultra low sulfur diesel fuel. Minimum Cetane Rating 45.

   Gas Engine: Use clean fresh unleaded gasoline. Minimum Octane rating 87.
4. Handle fuel with care - it is highly flammable. Use an approved container, the spout must fit inside the fuel filler neck. Avoid using cans and funnels to transfer fuel.
   a. Never remove the fuel cap from the fuel tank, or add fuel, when the engine is running or while the engine is hot.
   b. Do not smoke when handling fuel. Never fill or drain the tank indoors.
   c. Never overfill or allow the tank to become empty. Do not spill fuel. Clean any spilled fuel immediately.
   d. Never handle or store fuel containers near an open flame or any device that may create sparks and ignite the fuel or fuel vapors.
5. Store fuel according to local, state, or federal ordinances and recommendations from your fuel supplier.
6. Check the engine oil at the start of each day, before starting the engine. If the oil level is low, remove the oil filler cap and add oil as required. Do not overfill.

PREFACIO

Este manual contiene instrucciones de seguridad y funcionamiento para su nuevo vehículo multiusos Cushman. Este manual debe guardarse con el equipo para poder consultarlo durante el funcionamiento.

Antes de utilizar su cortacésped, es necesario que usted y todos los operadores lean cuidadosamente el manual. Si se siguen las instrucciones de seguridad, funcionamiento y mantenimiento se prolongará la vida del equipo y será más eficaz.

Si necesita más información póngase en contacto con su distribuidor Cushman.

La placa del número de serie está situada en la guía del marco bajo el volante. Cushman aconseja anotar los números para tener a mano su referencia.

INDICE

1 SEGURIDAD
1.1 Manipulación segura 3
1.2 Avisos importantes sobre seguridad 4

2 NUMEROS DE IDENTIFICACION DEL VEHICULO
2.1 Numero de identificación del vehículo 5
2.2 Numeros de identificación del motor 5

3 ETIQUETAS
3.1 Etiquetas de advertencia 6
3.2 Información y etiquetas de funcionamiento 8
3.3 Etiquetas del cuadro de velocidad 11

4 CONTROLES
4.1 Iconos 12
4.2 Descripción de los controles 14

5 FUNCIONAMIENTO
5.1 Inspección diaria 17
5.2 Sistema de interbloqueo 17
5.3 Procedimientos de funcionamiento 18
5.4 Puesta en marcha 19
5.5 Conducción del vehículo 20
5.6 Velocidad absoluta 21
5.7 Parada y estacionamiento del vehículo 22
5.8 Presion de los neumáticos 22
5.9 Sistema hidráulico 23
5.10 Procedimiento de sobrecalentamiento del motor 24
5.11 Remolcado del vehículo 24
5.12 Maniobras en pendientes 25
5.13 Mantenimiento diario 25

6 NOTAS

Advertencia Proposición 65

El escape del motor de este producto contiene productos químicos que, según el estado de California, pueden producir cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos.

© COPYRIGHT 2008, TEXTRON INC.
"Todos los derechos reservados, incluyendo el derecho a reproducir este libro o partes del mismo de cualquier forma".

Toda la información de esta publicación está basada en la información disponible en el momento de la aprobación para ir a imprenta. Cushman se reserva el derecho a realizar cambios en cualquier momento sin aviso previo y sin incurrir en ninguna obligación.

IMPRESO EN EE.UU. 6-2008

1.1 MANIPULACION SEGURA

⚠ ADVERTENCIA

EL EQUIPO MANIPULADO INCORRECTAMENTE O POR PERSONAL NO CUALIFICADO PUEDE SER PELIGROSO.
Familiarícese con la ubicación y la correcta utilización de todos los mandos. Todo operador sin experiencia debe recibir instrucciones de alguien que esté familiarizado con el equipo antes de que se le permita manipular la máquina.

1. La seguridad depende del grado de concienciación, interés y prudencia de quienes utilicen o se encarguen del servicio técnico del equipo. Nunca permitir que menores de edad manejen ningún equipo.
2. Debe leer este manual y todas las publicaciones relacionadas con el equipo (Manual de piezas y mantenimiento, Manual del motor y accesorios). Si el operario no sabe español, el propietario será responsable de explicarle la información contenida en este manual.
3. Aprender el manejo correcto de la máquina, la ubicación y la finalidad de todos los controles e instrumentos antes de manejar el equipo. Si se utiliza el equipo sin conocerlo a fondo, pueden producirse accidentes.
4. Nunca permitir que nadie utilice o repare la máquina o sus implementos sin tener la capacitación y conocimiento adecuados, o si está bajo la influencia del alcohol o las drogas.
5. Llevar puesta toda la ropa de protección y dispositivos de seguridad personal necesarios para protegerse la cabeza, los ojos, los oídos, las manos y los pies. Manejar la máquina solamente a la luz del día o con buena iluminación artificial.
6. Inspeccione el terreno para determinar qué accesorios y acoplamientos son necesarios para realizar el trabajo de modo apropiado y seguro. Utilice accesorios y acoplamientos aprobados por Jacobsen.
7. Sea consciente de los posibles agujeros en el terreno y otros peligros ocultos.
8. Inspeccione el área donde va a utilizar el equipo. Recoja toda la basura que encuentre. Estar atento a las obstrucciones por encima de la cabeza (ramas de árboles bajas, cables eléctricos, etc.) y también a los obstáculos subterráneos (regadores, tubos, raíces de árboles, etc.). Entrar a una zona nueva con cuidado. Permanecer alerta por si existen riesgos ocultos.
9. No permita acercarse a nadie con la máquina en funcionamiento. El operador es responsable de las lesiones causadas a las demás personas y/o los daños a la propiedad.
10. No lleve pasajeros. Manténgase a una distancia segura de peatones y animales.
11. Nunca manejar el equipo que no esté en perfectas condiciones de trabajo o que no tenga las etiquetas, protecciones, escudos, deflectores de descarga u otros dispositivos de protección firmemente colocados en su sitio.
12. No desconectar o pasar por alto (anular) ningún interruptor.
13. No altere las consignas de regulación del motor ni lo haga funcionar a velocidad excesiva.
14. El monóxido de carbono presente en los gases de escape es fatal si se inhala. No encienda nunca el motor si no hay una ventilación adecuada o si está en un sitio cerrado.
15. Tratar el combustible con cuidado, es altamente inflamable.
16. Mantenga limpio el motor. Deje que se enfríe antes de almacenar la máquina y retire siempre la llave de contacto.
17. Ponga la transmisión en punto muerto, pise el embrague y ponga el freno de estacionamiento antes de encender el motor. Arranque el motor sólo cuando esté sentado en el asiento del operador, nunca estando de pie al lado de la unidad.
18. Cuando se conduzca o transporte en vías públicas, el equipo debe cumplir los requisitos locales y estatales más recientes. Tenga cuidado con el tráfico al cruzar o trabajar en o cerca de carreteras.
19. Las reglamentaciones locales podrán restringir la edad del operador.
20. Maniobre la máquina por las pendientes en sentido vertical, nunca horizontalmente.
21. Para evitar un vuelco o pérdida de control, no arranque ni pare repentinamente en pendientes. Reduzca la velocidad al realizar giros. Tenga cuidado al cambiar de dirección.
22. Utilice siempre el cinturón de seguridad cuando maniobre tractores equipados con un ROPS.

    Nunca lo utilice si los tractores no disponen de un ROPS.
23. Mantenga las piernas, brazos y el cuerpo dentro del compartimiento del asiento mientras el vehículo esté en movimiento.
24. Ponga siempre Punto muerto (transmisión manual) o Estacionamiento (transmisión automática) y ponga el freno de estacionamiento antes de abandonar el vehículo.
25. Cargue las baterías en una zona abierta bien ventilada y lejos de llamas y chispas. Desenchufe el cargador antes de conectarlo y desconectarlo de la batería. Lleve ropa protectora y use herramientas asilantes.
26. Desconecte los cables de la batería antes de realizar cualquier soldadura en este vehículo.

1.2 AVISOS IMPORTANTES SOBRE SEGURIDAD

Este símbolo de seguridad sirve para alertarle de posibles peligros.

PELIGRO - Indica una situación de inminente peligro que, de no ser evitada, **PROVOCARÁ** la muerte o graves lesiones.

ADVERTENCIA - Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no ser evitada, **PUEDE PROVOCAR** la muerte o graves lesiones.

PRECAUCIÓN - Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no ser evitada, **PODRÍA PROVOCAR** lesiones moderadas o daños materiales menores. Puede además utilizarse para advertir contra las prácticas laborales peligrosas.

AVISO - Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no ser evitada, **PODRÍA PROVOCAR** daños materiales. Puede además utilizarse para advertir contra las prácticas laborales peligrosas.

Para una mayor claridad, algunas de las ilustraciones de este manual podrían mostrar protectores, dispositivos de protección o chapas abiertas o retiradas. Bajo ninguna circunstancia se debe manipular este equipo sin que estén dichos dispositivos firmemente asegurados.

⚠ ADVERTENCIA

El sistema de interbloqueo de este vehículo impide que el mismo arranque a menos que esté pisado el pedal del embrague (transmisión manual) o el selector de marcha esté en Estacionamiento (P) o en punto muerto (N) (transmisión automática).

No operar la máquina NUNCA a menos que funcione el sistema de interbloqueo.

⚠ ADVERTENCIA

1. Antes de abandonar por cualquier motivo la posición del operador:
   a. Quitar el pie del acelerador.
   b. Frenar con el freno de servicio.
   c. Pisar el embrague y poner la transmisión en punto muerto.
   d. Poner el freno de estacionamiento.
   e. Parar el motor y quitar la llave de encendido.
2. Mantener las manos, los pies y la ropa lejos de las piezas en movimiento. Esperar a que no haya ninguna pieza en movimiento antes de limpiar, ajustar o reparar la máquina.
3. Mantener a los peatones y animales alejados de la zona de operación.
4. No llevar nunca pasajeros a menos que haya un asiento para ellos.

Si sigue todas las instrucciones de este manual, conseguirá prolongar la vida de su máquina y mantener su máxima eficacia. Los ajustes y las tareas de mantenimiento deben ser realizadas siempre por un técnico cualificado.

Si necesita más información, póngase en contacto con su distribuidor Cushman quien le informará de los métodos de mantenimiento más recientes y le proporcionará un servicio puntual y eficaz. **El uso de piezas y accesorios no originales o autorizadas de Cushman, excluyendo los componentes relacionados con emisiones definidos en la Garantía de emisiones, anulará la garantía.**

2.1 NUMERO DE IDENTIFICACION DEL VEHICULO

El Número de identificación del vehículo (NIV), muestra el número de modelo, el código de fecha y el número de serie en la Placa de datos/Etiqueta de identificación que hay en el travesaño bajo el tablero de instrumentos.

El número de serie también aparece en el travesaño. Está situado a la izquierda de la Placa de datos/Etiqueta de identificación.

Nota: *La referencia a los lados Delantero, Trasero, Izquierdo y Derecho siempre es mirando desde la posición del operador.*

Anote la información de identificación del vehículo debajo para consultas rápidas.

Número de modelo: _____

Código de fecha: _____

Número de Serie: _____

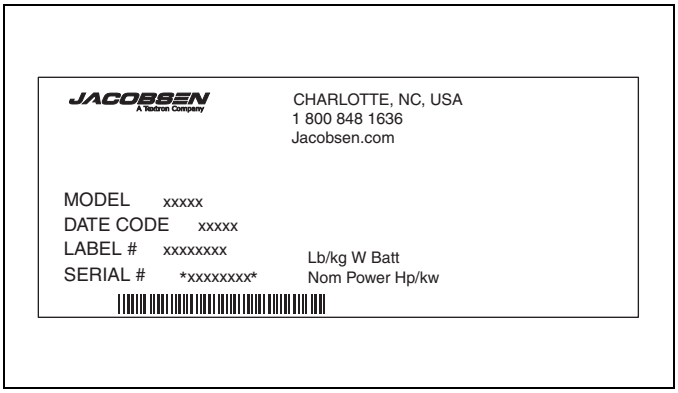


Figura 2A

Cite siempre el número de identificación del vehículo cuando pida piezas de repuesto o pida información sobre reparaciones. El número de identificación del vehículo debe aparecer en toda correspondencia relativa a este vehículo.

2.2 NUMEROS DE IDENTIFICACION DEL MOTOR

El Truckster va equipado con motor Kubota de 3 cilindros diesel, refrigerado por líquido y de cuatro tiempos o motor Suzuki de cuatro tiempos.

El Número de serie del motor Kubota va acoplado al bloque motor, a la derecha del motor y cerca del alternador.

El Número de serie del motor Suzuki va acoplado en el bloque motor superior, a la derecha del motor, bajo el bastidor del mismo y puede ser ocultado parcialmente por el arnés eléctrico. El número de serie también esta impreso a mano en el riel de combustible.

Anote la información de serie del motor debajo para consultas rápidas.

Número de serie del motor: _____

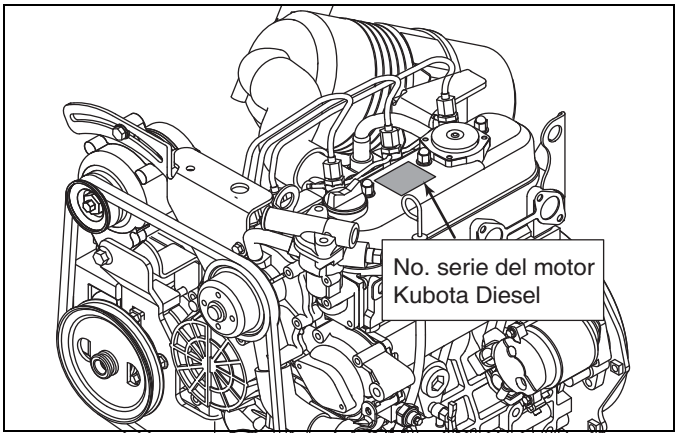


Figura 2B

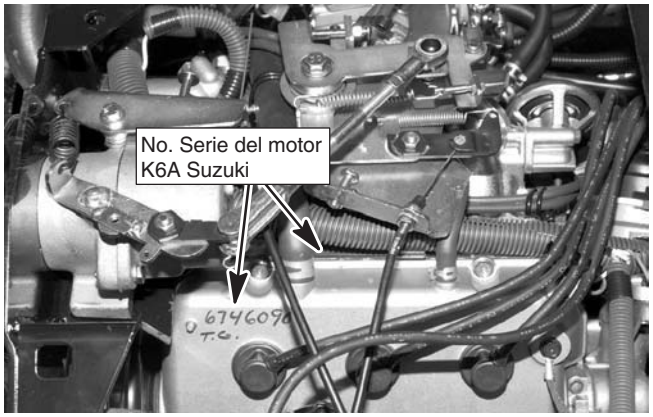


Figura 2C

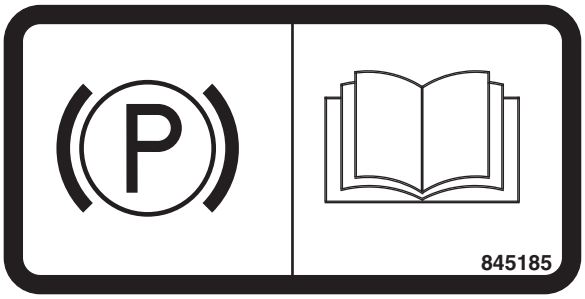
3 ETIQUETAS

3.1 ETIQUETAS DE ADVERTENCIA

Familiarícese con las etiquetas. Son esenciales para el funcionamiento seguro de la máquina. CAMBIE LAS ETIQUETAS DAÑADAS INMEDIATAMENTE.

ADVERTENCIA
LOS FRENOS DE ESTACIONAMIENTO NO SE APLICAN AUTOMATICAMENTE. EL VEHICULO PUEDE MOVERSE Y PROCOVAR HERIDAS PERSONALES Y/O DAÑOS A LA PROPIEDAD. PONGA SIEMPRE EL FRENO DE MANO O EL DE ESTACIONAMIENTO.
822819

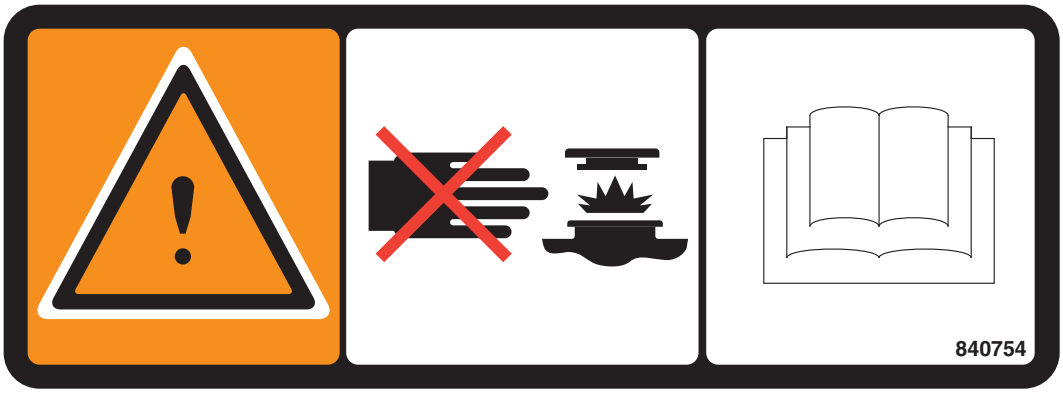
Unidades 84063, 84056, 84057 y 84061



Sólo unidades 84064

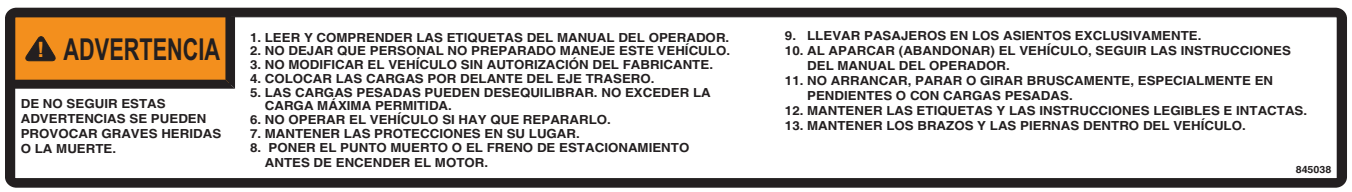
Los frenos de estacionamiento no se aplican automáticamente. el vehículo puede moverse y procovar heridas personales y/o daños a la propiedad. ponga siempre el freno de mano o el de estacionamiento.

ADVERTENCIA
De no seguir esta advertencia se pueden producir graves heridas o incluso la muerte.
Este vehículo está diseñado y fabricado para uso FUERA DE CARRETERA EXCLUSIVAMENTE. No use este vehículo en ninguna carretera pública donde circulen automóviles u otros vehículos a motor. Dicho uso puede ser peligroso para el operador y otros conductores, pasajeros o peatones.
29165G01



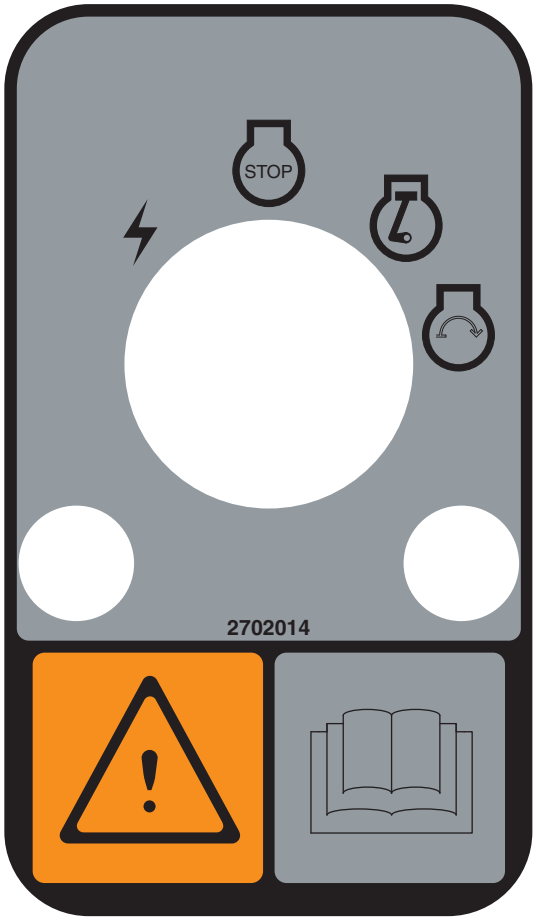
ADVERTENCIA

Para evitar heridas graves producidas por refrigerante caliente o vapor, no quite nunca el tapón del radiador con el motor en funcionamiento. Pare el motor y espere a que se enfríe. Incluso entonces, tenga mucho cuidado al quitar el tapón.


ADVERTENCIA
DE NO SEGUIR ESTAS ADVERTENCIAS SE PUEDEN PROVOCAR GRAVES HERIDAS O LA MUERTE.
1. LEER Y COMPRENDER LAS ETIQUETAS DEL MANUAL DEL OPERADOR.
2. NO DEJAR QUE PERSONAL NO PREPARADO MANEJE ESTE VEHÍCULO.
3. NO MODIFICAR EL VEHÍCULO SIN AUTORIZACIÓN DEL FABRICANTE.
4. COLOCAR LAS CARGAS POR DELANTE DEL EJE TRASERO.
5. LAS CARGAS PESADAS PUEDEN DESEQUILIBRAR. NO EXCEDER LA CARGA MÁXIMA PERMITIDA.
6. NO OPERAR EL VEHÍCULO SI HAY QUE REPARARLO.
7. MANTENER LAS PROTECCIONES EN SU LUGAR.
8. PONER EL PUNTO MUERTO O EL FRENO DE ESTACIONAMIENTO ANTES DE ENCENDER EL MOTOR.
9. LLEVAR PASAJEROS EN LOS ASIENTOS EXCLUSIVAMENTE.
10. AL APARCAR (ABANDONAR) EL VEHÍCULO, SEGUIR LAS INSTRUCCIONES DEL MANUAL DEL OPERADOR.
11. NO ARRANCAR, PARAR O GIRAR BRUSCAMENTE, ESPECIALMENTE EN PENDIENTES O CON CARGAS PESADAS.
12. MANTENER LAS ETIQUETAS Y LAS INSTRUCCIONES LEGIBLES E INTACTAS.
13. MANTENER LOS BRAZOS Y LAS PIERNAS DENTRO DEL VEHÍCULO.
845038

ADVERTENCIA

El ventilador de refrigeración va controlado por un interruptor de temperatura y puede activarse cuando la temperatura es superior a 65 ° C, incluso con el interruptor de encendido en OFF (apagado). No repare el sistema de refrigeración sin desconectar antes el cable negativo de la batería o quitar el fusible del ventilador.



ADVERTENCIA

Lea los manuales del vehículo antes de intentar encender o manejar este vehículo.

AVISO

ESTA UNIDAD NO ES UN VEHICULO A MOTOR SEGUN LA DEFINICION DEL ACTA DE SEGURIDAD DE VEHICULOS A MOTOR. NO ESTA DISEÑADO NI FABRICADO PARA USARLO EN CARRETERA, CALLES O AUTOPISTAS, Y NO ES APROPIADO PARA DICHO USO. NO ESTA DISEÑADO PARA VENDERSE COMO VEHICULO A MOTOR.

821071

NUMERO DE PIEZA: 893146 Cumple SAE: J1040 MAY94

Sólo debe usarse en modelos de Cushman y EZ-GO con estructura inferior idéntica.

Fabricado por E-Z-GO a Textron Company
1451 Marvin Griffin Rd. Augusta, Georgia 30906

⚠ ADVERTENCIA ⚠

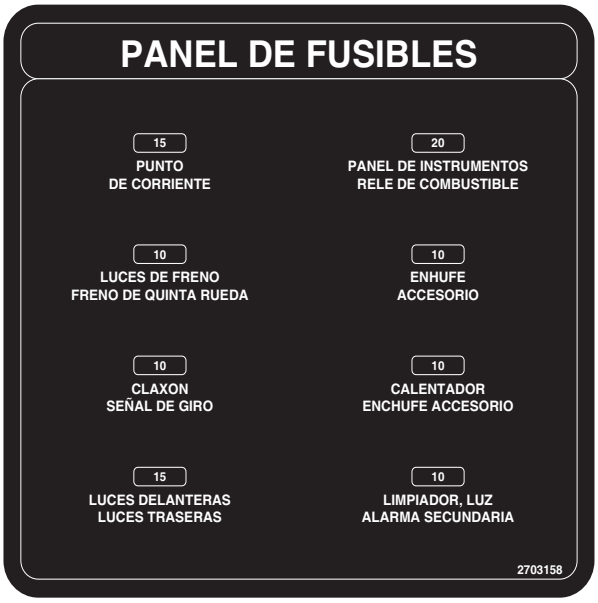
La protección ofrecida por esta protección antivuelco (ROPS) se verá afectada negativamente si se somete a modificaciones o daños estructurales. Este sistema ROPS debe cambiarse después de un vuelco. Los cinturones de seguridad deben llevarse puestos en todo momento.

36091G01

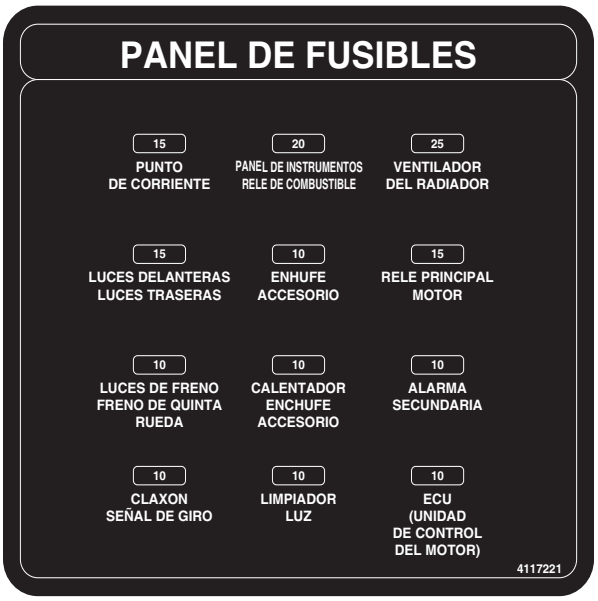
Usado sólo con ROPS superior instalado.

3.2 INFORMACION Y ETIQUETAS DE FUNCIONAMIENTO

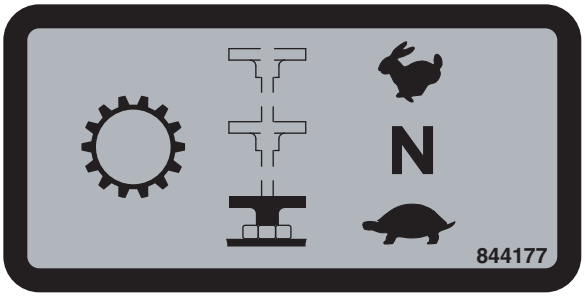
Familiarícese con las etiquetas. Son esenciales para el funcionamiento seguro de la máquina. CAMBIE LAS ETIQUETAS DAÑADAS INMEDIATAMENTE.



Unidades con motor diesel



Unidades con motor de gasolina



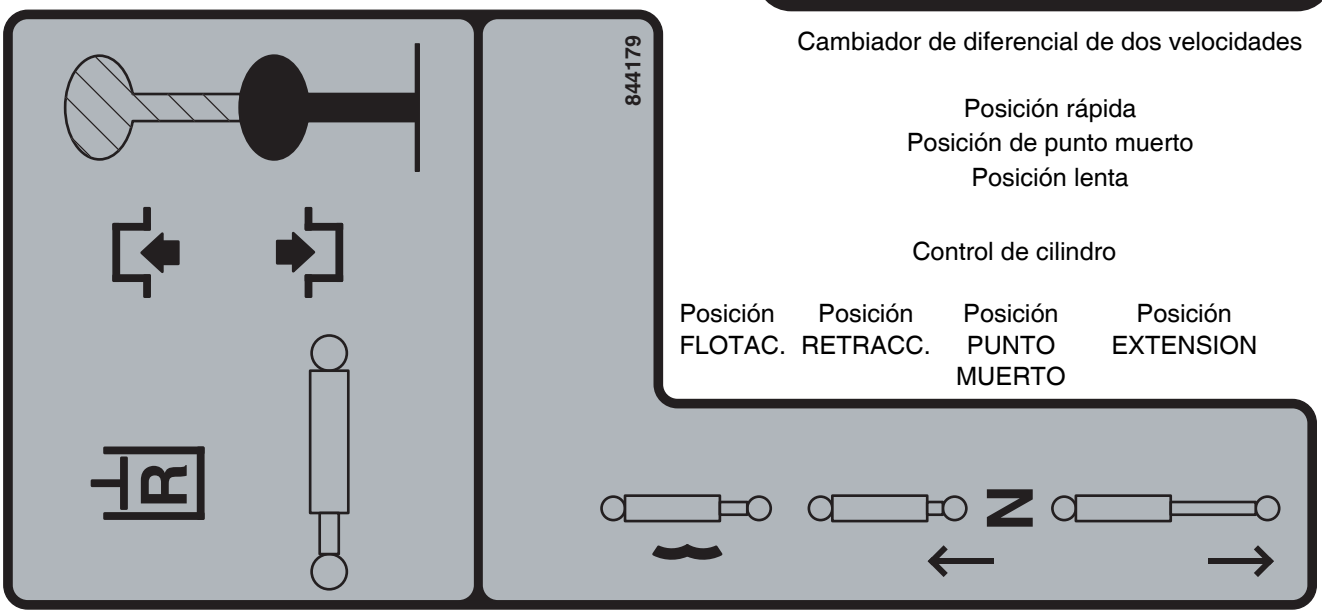
Cambiador de diferencial de dos velocidades

Posición rápida
Posición de punto muerto
Posición lenta

Válvula selectora

Sistema hidráulico remoto

Sistema hidráulico de elevación

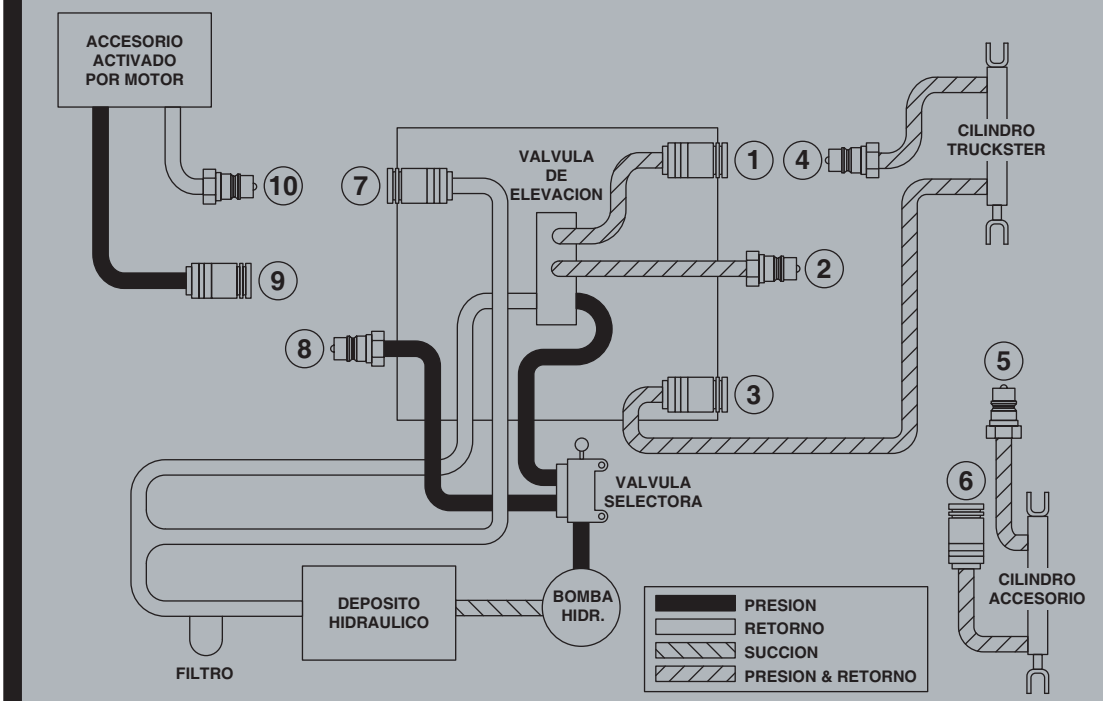


Control de cilindro

Posición FLOTAC. | Posición RETRACC. | Posición PUNTO MUERTO | Posición EXTENSION

NOTA: EVITE DAÑAR EL SISTEMA HIDRAULICO

LA MANGUERA QUITADA DEL ACCESORIO ⑧ DEBE LIMPIARSE Y METERSE EN EL PUERTO DE RETORNO ⑦ PARA EVITAR DAÑOS DEBIDOS A LA ACTIVACION ACCIDENTAL DE LA VALVULA SELECTORA



PARA FUNCIONAMIENTO DE LA CAJA DE ACCESORIO CON MOTOR Y TRUCKSTER
ENCHUFE 1-4. 2-3. 8-9. 7-10

PARA ACCESORIO CON MOTOR Y CILINDRO TRUCKSTER INOPERABLE
ENCHUFE 1-2. 3-4. 8-9. 7-10

PARA FUNCIONAMIENTO DE CILINDRO TRUCKSTER
ENCHUFE 1-4. 2-3. 7-8

PARA FUNCIONAMIENTO DE CILINDRO ACCESORIO
ENCHUFE 1-5. 2-6. 4-3. 7-8

837270

Unidades 84063, 84056, 84057 y 84061

3 ETIQUETAS

Familiarícese con las etiquetas. Son esenciales para el funcionamiento seguro de la máquina. CAMBIE LAS ETIQUETAS DAÑADAS INMEDIATAMENTE.

Sólo unidades 84064

Consulte los manuales del vehículo para conocer las conexiones del sistema hidráulico y su funcionamiento.

3.3 ETIQUETAS DEL CUADRO DE VELOCIDAD

KM/H				KM/H					MPH				MPH			
1	2	3	4	1	2	3	4	RPM	1	2	3	4	1	2	3	4
1.4	2.6	3.5	5.1	4.4	8.3	11.3	16.1	1600	0.9	1.6	2.2	3.2	2.8	5.2	7.1	10.0
1.5	2.9	4.0	5.7	5.0	9.3	12.8	18.1	1800	**1.0**	1.8	2.5	3.5	3.1	5.8	7.9	11.3
1.7	3.2	4.4	6.3	5.5	10.4	14.2	20.1	2000	1.1	**2.0**	2.8	3.9	3.4	6.4	8.8	12.5
1.9	**3.5**	**4.9**	**7.0**	**6.1**	**11.4**	15.6	22.1	2200	1.2	2.2	3.0	4.3	3.8	**7.1**	9.7	13.8
2.1	3.9	5.3	7.6	6.6	**12.4**	17.0	24.1	2400	1.3	2.4	3.3	4.7	4.1	**7.7**	10.6	15.0
2.2	4.2	5.8	8.2	7.2	**13.5**	18.4	26.2	2600	1.4	**2.6**	**3.6**	**5.1**	**4.5**	8.4	11.5	16.3
2.4	**4.5**	6.2	**8.9**	7.7	**14.5**	19.9	28.2	2800	**1.5**	2.8	3.9	**5.5**	4.8	**9.0**	12.3	17.5
2.6	4.8	6.6	9.5	8.3	15.5	21.3	30.2	3000	1.6	**3.0**	**4.1**	**5.9**	5.2	9.7	13.2	18.8
2.7	5.1	7.1	**10.1**	8.9	16.6	22.7	32.2	3200	1.7	3.2	4.4	6.3	5.5	10.3	14.1	20.0

AJUSTES DE VELOCIDAD RECOMENDADOS

845234

Unidades con motor diesel - 84063 y 84064

KM/H			KM/H				MPH			MPH		
L	2	D	L	2	D	RPM	L	2	D	L	2	D
2.6	4.6	**7.1**	8.4	15.6	22.9	2900	**1.6**	2.9	4.4	5.2	9.7	14.2
2.8	**4.9**	7.6	**9.0**	16.7	24.4	3100	1.7	**3.1**	4.7	5.6	10.4	15.2
3.0	5.3	**8.1**	9.5	17.8	26.0	3300	1.9	3.3	**5.0**	5.9	11.0	16.2
3.2	5.6	8.6	**10.1**	18.9	27.6	3500	**2.0**	**3.5**	5.3	6.3	11.7	17.1
3.3	**5.9**	9.1	10.7	19.9	29.2	3700	2.1	3.7	5.7	6.7	12.4	18.1
3.5	6.2	9.6	**11.3**	21.0	30.7	3900	2.2	3.9	**6.0**	**7.0**	13.1	19.1
3.7	6.5	10.1	**11.9**	22.1	32.3	4100	2.3	**4.1**	6.3	7.4	13.7	20.1
3.9	6.8	10.6	12.4	23.2	33.9	4300	2.4	4.3	6.6	7.7	14.4	21.1
4.3	7.2	11.1	**13.0**	24.2	35.5	4500	**2.5**	**4.5**	6.9	**8.1**	15.1	22.0

AJUSTES DE VELOCIDAD RECOMENDADOS

845231

Unidades con transmisión automática y motor de gasolina - 84057

KM/H					KM/H						MPH					MPH				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	RPM	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1.4	2.4	3.8	5.7	7.2	4.5	7.7	12.3	18.3	23.2	2900	0.9	1.5	2.4	3.6	4.5	2.8	4.8	7.6	11.4	14.4
1.5	2.6	4.1	6.1	7.7	4.9	8.2	13.0	19.6	24.8	3100	0.9	1.6	2.5	3.8	4.8	3.0	5.1	8.1	12.2	15.4
1.6	2.7	4.3	6.5	8.2	5.2	8.7	13.8	20.9	26.4	3300	1.0	1.7	2.7	4.1	5.1	3.2	5.4	8.6	13.0	16.4
1.7	2.9	4.6	6.9	8.7	5.5	9.3	14.7	22.1	28.0	3500	1.1	1.8	2.8	4.3	5.4	3.4	5.8	9.1	13.8	17.4
1.8	3.1	4.8	7.3	9.2	5.8	9.8	15.5	23.4	29.6	3700	1.1	1.9	3.0	4.5	5.7	3.6	6.1	9.6	14.5	18.4
1.9	3.2	5.1	7.7	9.7	6.1	10.3	16.3	24.7	31.2	3900	1.2	2.0	3.2	4.8	6.1	3.8	6.4	10.2	15.3	19.4
2.0	3.4	5.4	8.1	10.2	6.4	10.9	17.2	25.9	32.8	4100	1.2	2.1	3.3	5.0	6.4	4.0	6.8	10.7	16.1	20.4
2.1	3.6	5.6	8.5	10.7	6.7	11.4	18.0	27.2	34.4	4300	1.3	2.2	3.5	5.3	6.7	4.2	7.1	11.2	16.9	21.4
2.2	3.7	5.9	8.9	11.2	7.0	11.9	18.9	28.5	36.0	4500	1.4	2.3	3.7	5.5	7.0	4.4	7.4	11.7	17.7	22.4

4147584

Unidades con transmisión manual y motor de gasolina - 84056

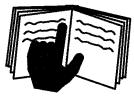
KM/H					KM/H						MPH					MPH				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	RPM	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1.8	3.1	4.8	7.3	9.2	5.8	9.8	15.5	23.4	29.5	2900	1.1	1.9	3.0	4.5	5.7	3.6	6.1	9.6	14.5	18.3
1.9	3.3	5.2	7.8	9.9	6.2	10.5	16.5	25.0	31.6	3100	1.2	2.0	3.2	4.8	6.1	3.8	6.5	10.3	15.5	19.6
2.1	3.5	5.5	8.3	10.5	6.6	11.1	17.6	26.6	33.6	3300	1.3	2.2	3.4	5.2	6.5	4.1	6.9	10.9	16.5	20.9
2.2	3.7	5.8	8.8	11.1	7.0	11.8	18.7	28.2	35.6	3500	1.4	2.3	3.6	5.5	6.9	4.3	7.3	11.6	17.5	22.1
2.3	3.9	6.2	9.3	11.8	7.4	12.5	19.7	29.8	37.7	3700	1.4	2.4	3.8	5.8	7.3	4.6	7.8	12.3	18.5	23.4
2.4	4.1	6.5	9.8	12.4	7.8	13.2	20.8	31.4	39.7	3900	1.5	2.6	4.0	6.1	7.7	4.8	8.2	12.9	19.5	24.7
2.6	4.3	6.8	10.3	10.2	8.2	13.8	17.2	33.0	41.7	4100	1.6	2.7	4.2	6.4	8.1	5.1	8.6	13.6	20.5	25.9

4147586

Unidades RV y multiusos con motor de gasolina - 84061

4 CONTROLES

4.1 ICONOS

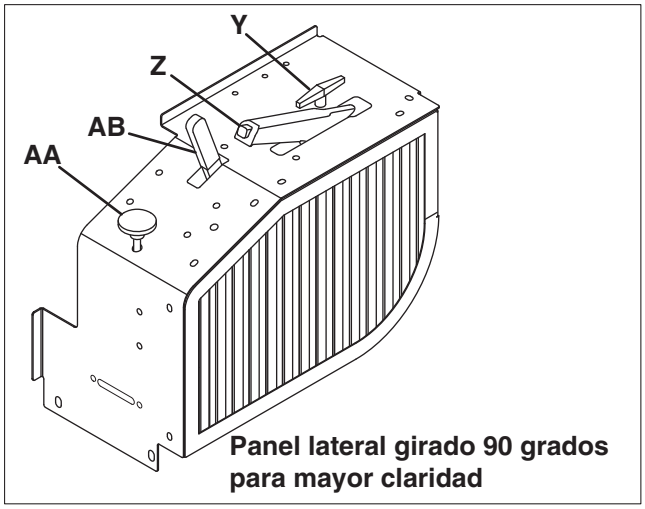
Leer el manual 	**Contador horario** 	**Acelerador** Alto Bajo 	**Interruptor de encendido** ACC OFF ON START
Temperatura del refrigerante 	**Freno** Estacionam. Servicio 	**Combustible** 	**Control del regulador** Acelerador Regulador
Bujía 	**Intermitentes** Izquierdo Derecho 	**Haz largo** 	**Presión de aceite del motor**

⚠ ADVERTENCIA

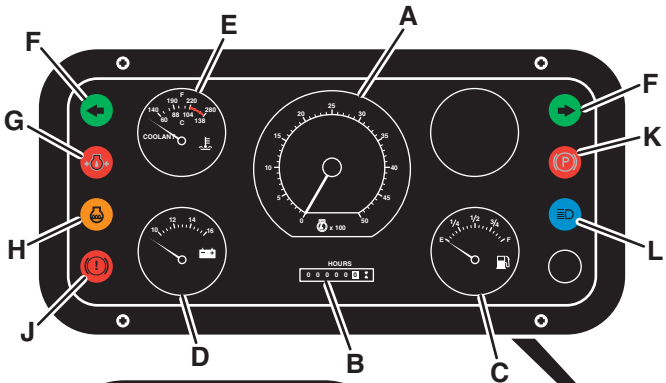
No conduzca la máquina a menos que haya leído el Manual de seguridad y funcionamiento y sepa cómo utilizar los controles correctamente.

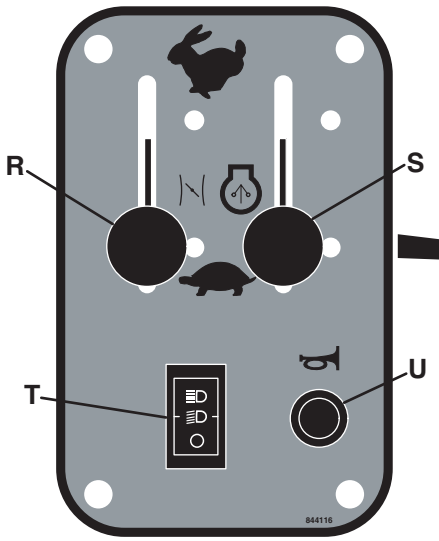
Familiarícese con los iconos mostrados arriba y con lo que representan. Aprenda la ubicación y la función de todos los controles e indicadores antes de utilizar la máquina.

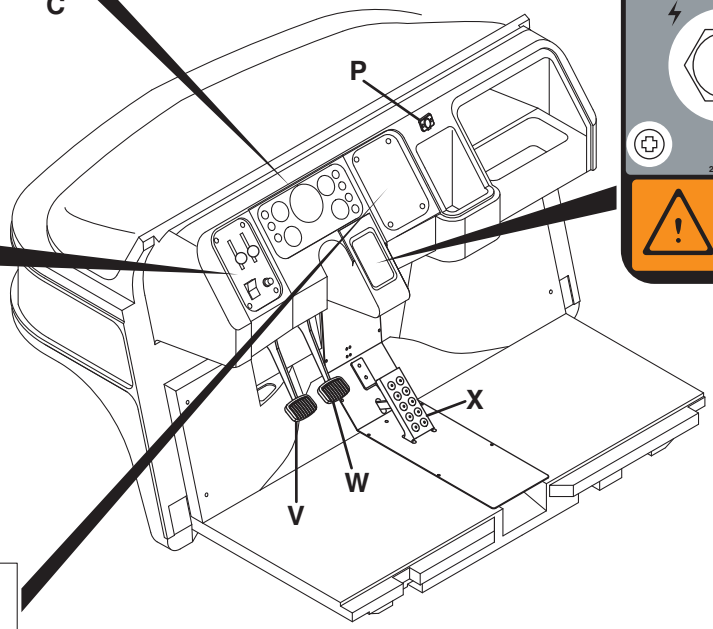
A Tacómetro
B Contador horario
C Indicador de combustible
D Voltímetro
E Indicador de temperatura
F Intermitente
G Luz de presión de aceite
H Luz de la bujía
J Luz de líquido de freno de servicio
K Luz de freno de estacionamiento
L Indicador de haz largo
M Interruptor de encendido
N Selector de marcha
P Enchufe para accesorios
R Acelerador manual
S Control del regulador
T Interruptor de luces
U Claxon
V Embrague
W Freno de servicio
X Acelerador
Y Cable de desplazamiento del diferencial
Z Palanca del freno de estacionamiento
AA Control remoto del sistema hidráulico
AB Control de elevación hidráulica

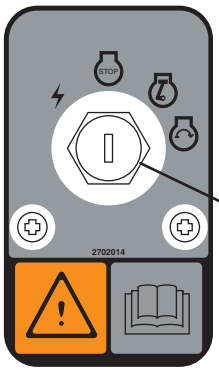


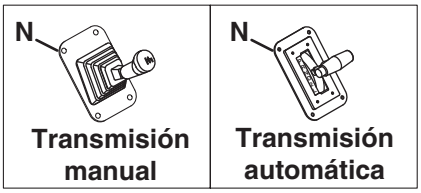
Panel lateral girado 90 grados para mayor claridad











Transmisión manual | **Transmisión automática**

4.2 DESCRIPCION DE LOS CONTROLES

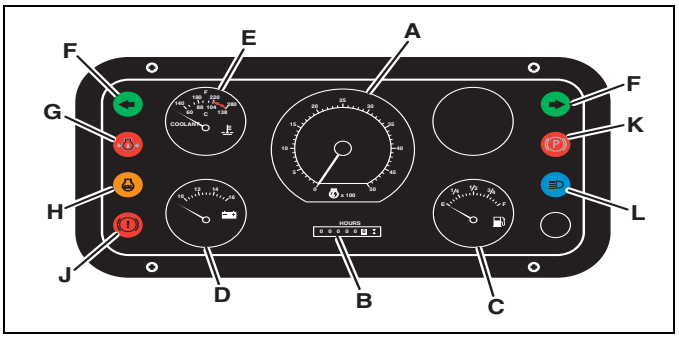


Figura 4A

A. ***Tacómetro***
Indica la velocidad del motor (x 100) en revoluciones por minuto (rpm).

B. ***Contador horario***
Registra el número de horas de funcionamiento de la unidad. Está activo cuando el interruptor de encendido **(M)** está en ON (Conectado).

C. ***Indicador de combustible***
Indica la cantidad de combustible que queda en el depósito. No deje que se vacíe el depósito.

D. ***Voltímetro***
Indica el voltaje de la batería. Con un funcionamiento normal, debería mostrar entre 12 y 18 voltios. Una lectura inferior a 12 voltios indica que la batería no carga correctamente y se está gastando.

E. ***Indicador de temperatura del agua***
Indica la temperatura del refrigerante del agua. Si la temperatura supera los 110° C, sonará una alarma situada bajo el panel de instrumentos.

F. ***Indicadores de los intermitentes***
Usados con el juego opcional de intermitentes. Parpadean cuando se mueve la palanca de los intermitentes a la izquierda o la derecha. Ambos indicadores parpadean cuando se pulsa el botón de peligro.

G. ***Luz de presión de aceite***
Se ilumina cuando se enciende el interruptor de encendido y se apagan cuando arranca el motor. No siga operando el vehículo si no se apaga la luz o si se enciende durante su manejo.

H. ***Luz de la bujía – Sólo motores diesel***
Indica que el temporizador de la bujía está activo. El temporizador funcionará durante aproximadamente 20 segundos mientras precalienta las bujías del motor.

J. ***Luz de líquido de freno de servicio***
Indica el nivel de líquido en el depósito del cilindro principal. Llénelo con líquido de frenos DOT 3 nuevo.

K. ***Luz del freno de estacionamiento***
Indica que esta puesto el freno de estacionamiento. No conduzca el vehículo sin quitar antes el freno de estacionamiento.

L. ***Indicador de haz largo***
Indica que el interruptor de luces **(T)** está en posición de haz largo.

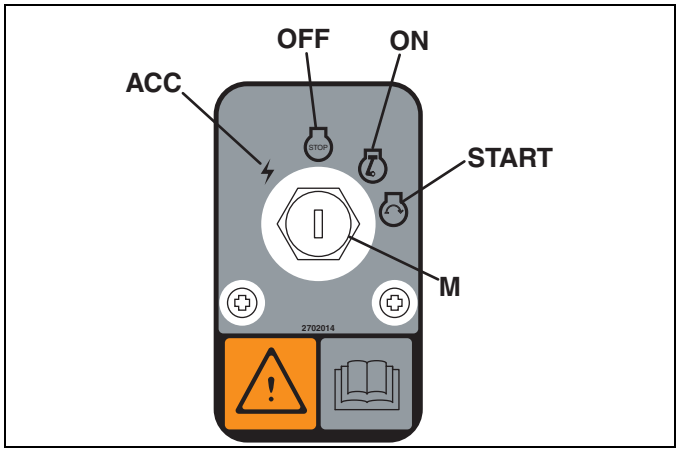


Figura 4B

M. ***Interruptor de encendido*** **–** Tiene cuatro posiciones. **ACC** - **OFF** - **ON** - **START**.

Posición ACC (Accesorio) – Permite usar varios instrumentos y accesorios sin causa daños al sistema de encendido.

Posición OFF (Desconectado) – Impide el funcionamiento de los elementos eléctricos del vehículo excepto para la luz de peligro, las luces y el radiador de refrigeración del radiador. **El interruptor debe estar en posición OFF Para quitar la llave.**

Posición ON (Conectado) – La llave se pone en esta posición para el funcionamiento normal del motor.

Posición START (Encendido) – Mantenga la llave en esta posición para activar el motor de arranque. Cuando la suelte, la llave volverá a la posición ON (Conectado) automáticamente. La llave debe volver a la posición OFF (Desconectado). Antes de poder volver a activar el motor de arranque.

N. ***Selector de marcha –*** Se utiliza para desplazar la transmisión a la marcha deseada. Consulte la etiqueta sobre velocidad para determinar la marcha requerida.

Transmisión manual: El pomo selector de marchas tiene un diseño en "H" moldeado en la parte superior.

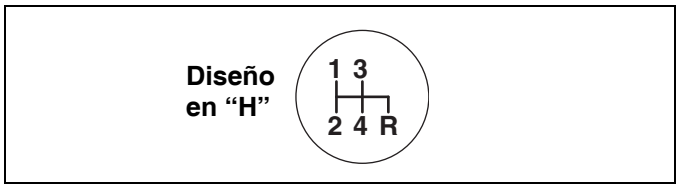


Figura 4C

Transmisión automática: El selector de marcha tiene seis posiciones: Estacionamiento (P), Marcha atrás (R), Punto muerto (N), Transmisión (D), segunda (2) y Bajo (L). El motor no arrancará a menos que el selector esté en Estacionamiento (P) o Punto muerto (N).

Empuje el botón selector al cambiar de Estacionamiento (P), a Punto muerto (N) o al cambiar de Transmisión (D) a Segunda (2) o Bajo (L).

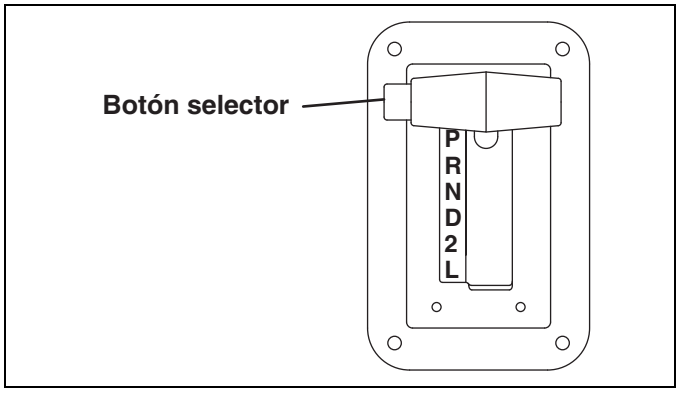


Figura 4D

P. ***Enchufe para accesorios –*** Permite utilizar accesorios de 12 voltios. Para evitar un desgaste excesivo de la batería, use sólo este enchufe con el motor en funcionamiento.

⚠ PRECAUCION

El circuito para accesorios de 12 voltios está protegido por un fusible de 15 A. No intente usar accesorios con una potencia superior a 180 vatios.

Para evitar quemaduras o incendios, no cambie el fusible de 15 A por un fusible de más amperaje.

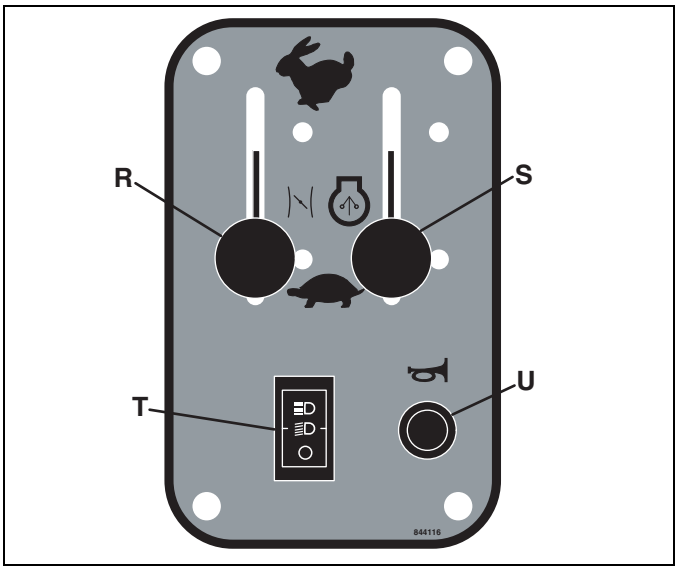


Figura 4E

R. ***Acelerador manual –*** Usado para ajustar la velocidad del motor en operaciones remotas. Aumentar la velocidad del acelerador manual hace que se pise el pedal del acelerador.

No intente nunca conducir el vehículo con la velocidad del motor controlada por el acelerador manual.

S. ***Control del regulador –*** Usado para disminuir los límites de revoluciones preajustados al usar el acelerador manual o de pie.

Suba la palanca para usar el límite de revoluciones preajustado. Baje la palanca lo necesario para bajar las revoluciones máximas.

T. ***Interruptor de luces –*** Usado para encender los faros delanteros y traseros. Tiene tres posiciones: OFF (desconectado), LOW BEAM (haz corto) y HIGH BEAM (haz largo). Suba el interruptor un punto para LOW BEAM (haz corto) o dos puntos para HIGH BEAM (haz largo).

U. ***Claxon –*** Situado a la izquierda del volante, debajo del panel de Instrumentos. Apriételo para hacerlo sonar. El claxon no sonará cuando el interruptor de encendido esté en OFF (desconectado).

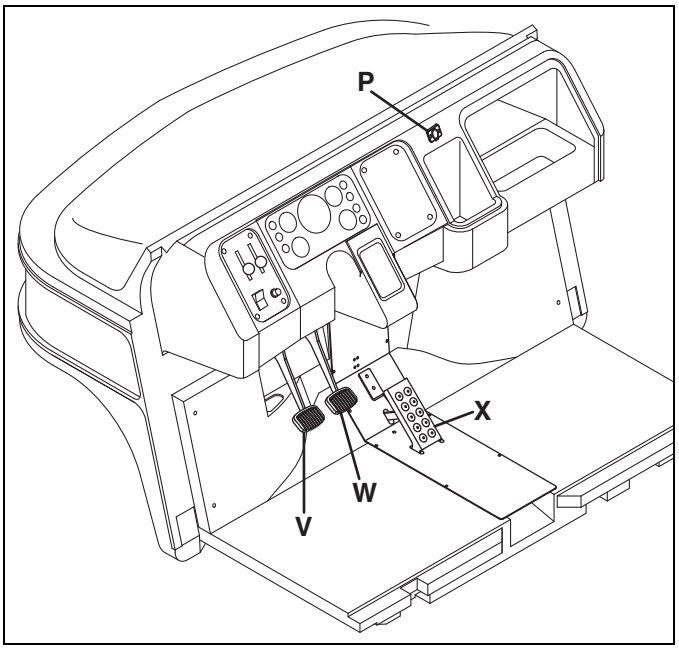


Figura 4F

V. ***Embrague*** **– Sólo transmisión manual**
Usado para desconectar la salida de potencia del motor a la transmisión. Esto permite el cambio de marchas de la transmisión. No intente cambiar de marcha sin pisar el embrague a fondo.

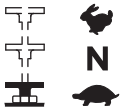
El embrague va equipado con un interruptor de interbloqueo. Este interruptor impide que se active el motor de arranque a menos que se active el embrague (pedal pisado). Ver 5.2.

W. ***Freno de servicio***
Píselo para frenar o detener el vehículo.

Si los frenos NO detienen el vehículo correctamente, deberán ser ajustados o reparados.

X. ***Acelerador***
Píselo para acelerar y suéltelo para volver el acelerador a ralentí.

Y. ***Cable de desplazamiento del diferencial***



Usado para cambiar el diferencial de LOW (baja) a HIGH (alta). No cambie el diferencia con el vehículo en movimiento.

Baje el asa para cambiar el diferencial a velocidad LOW (baja).

Suba el asa para cambiar el diferencial a velocidad HIGH (alta).

Poner el asa en la posición media de parada pone el diferencial en punto muerto. Debe ponerse el freno de estacionamiento o pisarse el freno de servicio con el diferencial en punto muerto para evitar que se mueva el vehículo.

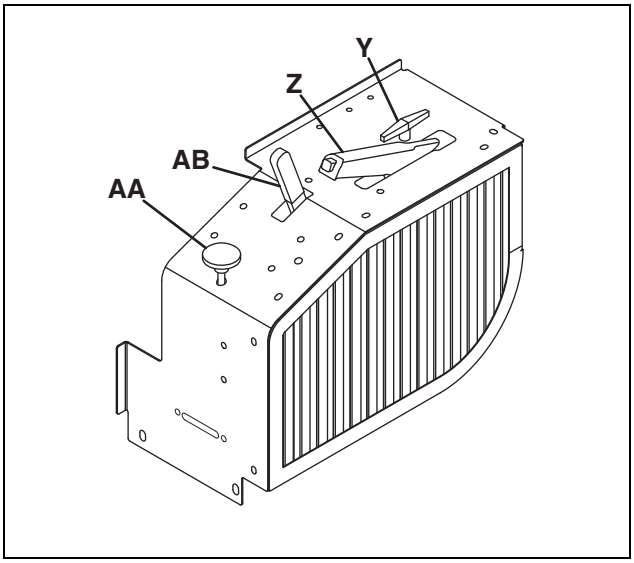


Figura 4G

Z. ***Palanca del freno de estacionamiento***
Situada a la izquierda del asiento del conductor. Para poner el freno, suba la palanca.

Para soltarlo, empuje el botón del extreme de la palanca tirando a la vez ligeramente del asa y baje la palanca a su posición original manteniendo pulsado el botón.

AA. ***Control remoto del sistema hidráulico***

Usado para activar y desactivar el sistema hidráulico.

Baje el botón para usar el sistema de control de subida y desactivar el sistema hidráulico remoto.

Súbalo para activar el sistema hidráulico remoto y desactivar el sistema de control de subida.

AB. ***Sistema de control de subida***
Usado para controlar la subida de la plataforma hidráulica. Empuje el botón de control remoto del sistema hidráulico **(AA)** para activar el sistema de subida hidráulico.

Tire de la palanca para extender el cilindro (subir la caja de residuos).

Empuje la palanca para retraer el cilindro (bajar la caja de residuos).

Empuje la palanca hacia la derecha hasta su posición de flotación.

5.1 INSPECCION DIARIA

⚠ PRECAUCION

La inspección diaria debe realizarse con el motor apagado y los líquidos estén fríos. Ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.

1. Realice una inspección visual de toda la unidad, busque signos de desgaste, piezas sueltas y componentes extraviados o dañados. Compruebe si hay fugas de combustible o aceite y asegúrese de que las conexiones estén bien apretadas, y que los tubos y mangueras estén en buen estado.
2. Compruebe el suministro de combustible, el nivel del refrigerante del radiador, el indicador de aceite del cigüeñal y el indicador del limpiador de aire. Con el motor en frío, todos los fluidos deben estar en la marca de nivel lleno.
3. Compruebe el aire de los neumáticos.
4. Pruebe el sistema de interbloqueo.

Nota: *Para conocer más detalles acerca de las operaciones de mantenimiento, ajustes y cuadros de mantenimiento y lubricación, consulte el* ***Manual de Piezas y Mantenimiento****.*

5.2 SISTEMA DE INTERBLOQUEO

1. El sistema de interbloqueo impide que se encienda el motor a menos que esté pisado el embrague (transmisión manual) o que la palanca de desplazamiento (transmisión automática) esté en Estacionamiento (P) o Punto muerto (N).

⚠ ADVERTENCIA

No opere nunca el equipo si el sistema de interbloqueo está desconectado o funciona incorrectamente. No desconecte ni derive ningún interruptor.

Transmisión manual: No ponga nunca la llave en ON a menos que esté pisado el embrague o el selector de marchas esté en punto muerto. Si el vehículo tiene metida alguna marcha y está pisado el embrague al encender el motor, el vehículo podría desplazarse hacia delante o hacia atrás, dependiendo de la marcha que tenga metida. Este desplazamiento podría provocar graves heridas o la muerte.

Transmisión automática: No ponga nunca la llave en ON a menos que el selector de marchas esté en Estacionamiento (P) o Punto muerto (N). Si el vehículo tiene metida alguna marcha distinta de Estacionamiento (P) o Punto muerto (N) al encender el motor, el vehículo podría desplazarse hacia delante o hacia atrás, dependiendo de la marcha que tenga metida. Este desplazamiento podría provocar graves heridas o la muerte.

2. Realice las siguientes dos pruebas para cerciorarse de que el sistema de interbloqueo funciona correctamente. Interrumpa la prueba y haga que revisen y reparen el vehículo si éste **no pasa** alguna prueba.
   - el motor **no** arranca en la prueba 1;
   - El motor **sí** arranca en la prueba 2;
3. Acciones realizadas descritas para cada prueba. Apague el motor entre una prueba y otra.

   Transmisión manual:

   Prueba 1: Representa el procedimiento normal de encendido. El embrague está pisado. El motor debe arrancar.

   Prueba 2: El motor no debe arrancar si el embrague no está pisado.

   Transmisión automática:

   Prueba 1: Representa el procedimiento normal de encendido. La palanca de desplazamiento está en Estacionamiento (P). El motor debe arrancar.

   Prueba 2: El motor debe arrancar si la palanca de desplazamiento está en Punto muerto (N).

   Prueba 3: El motor no debe arrancar si la palanca de desplazamiento está en Marcha atrás (R).

   Prueba 4: El motor no debe arrancar si la palanca de desplazamiento está en Tracción (D).

   Prueba 5: El motor no debe arrancar si la palanca de desplazamiento está en segunda marcha (2).

   Prueba 6: El motor no debe arrancar si la palanca de desplazamiento está en Bajo (L).

5.3 PROCEDIMIENTOS DE FUNCIONAMIENTO

⚠ ADVERTENCIA

Disponemos de una estructura de protección antivuelco (ROPS) como accesorio opcional. Los cinturones de seguridad se deberán llevar puestos siempre que se instale un ROPS en el tractor. Llevar siempre el cinturón bien ajustado. **NO** usar los cinturones en un tractor sin un ROPS.

Si se ha instalado un ROPS y el tractor vuelca, agarrarse al volante. No tratar de saltar ni moverse del asiento.

⚠ PRECAUCION

Lleve siempre gafas de seguridad, zapatos o botas de trabajo de cuero, un casco y protectores de oídos para no lesionarse. Lleve el equipo protector recomendado por el fabricante químico.

1. En ningún caso debe ponerse en marcha el motor sin que el conductor esté sentado.
2. No poner en funcionamiento el tractor o los accesorios con componentes sueltos, dañados o extraviados. Siempre que sea posible, corte césped que esté seco.
3. No quitar ni poner nunca la tapa del motor con éste en funcionamiento. La tapa del motor es una protección de la maquinaria y su retirada le expone a las piezas en movimiento. Aleje las manos, el pelo y la ropa del volante, el ventilador de refrigeración del radiador, el ventilador del alternador, las correas del motor, las poleas o la entrada de aire.

⚠ ADVERTENCIA

Si no asegura correctamente la tapa del motor podría hacer que ésta cayera y provocara una pérdida de control del vehículo y heridas personales.

4. Estudiar el área para determinar el mejor y más seguro procedimiento de operación. Tener en cuenta el tipo de terreno y el estado de la superficie. Cada condición necesitará ciertos ajustes y precauciones.
5. No descargar directamente el material hacia los peatones, ni dejar que nadie se acerque a la máquina mientras esté en funcionamiento. El propietario/ operario es responsable de las lesiones producidas a los peatones y/o daño a su propiedad.

⚠ PRECAUCION

Antes de trabajar, limpie la suciedad, piedras, juguetes y cables que puedan ser arrojados por la máquina. Entre en las zonas de trabajo con cuidado. Conduzca siempre a velocidades que permitan tener un control total de la máquina.

6. Desactive siempre el sistema hidráulico cuando no lo use.
7. Frene y mire en ambas direcciones al crizar caminos o carreteras. Vigile el paso de vehículos.
8. Pare e inspeccione el equipo para ver si ha sufrido desperfectos justo después de haber chocado con algún objeto o si la máquina comienza a vibrar de forma anormal. Lleve el equipo a que lo reparen antes de reiniciar su funcionamiento.

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar lesiones, antes de limpiar, ajustar o reparar el equipo, desactive siempre el sistema hidráulico, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de encendido.

9. Desacelere y despliegue mayor precaución al trabajar en cuestas. Lea la sección 5.12. Sea prudente cuando trabaje cerca de desprendimientos.
10. Mire atrás y al suelo antes de recular para asegurarse de que el camino está libre. Tenga cuidado cuando se aproxime a esquinas donde no llegan bien las herramientas, arbustos, árboles u otros objetos que pueden impedir la visión.
11. Tenga cuidado al tirar de cargas o usar equipos pesados. Use exclusivamente los puntos de anclaje del receptor y las cargas límite que pueda controlar de modo seguro. No gire bruscamente. Tenga cuidado al ir marcha atrás. Use contrapesos o pesos en las ruedas tal y como se aconseja en los manuales de accesorios.

5.4 PUESTA EN MARCHA

IMPORTANTE: ***No utilice líquidos de ayuda de puesta en marcha***. La utilización de dichos líquidos en el sistema de entrada de aire puede ser explosiva o provocar un estado de embalamiento del motor y provocar graves daños en el motor.

1. Asegúrese de que la válvula de paso esté totalmente abierta.
2. **Transmisión manual:** Siéntese en el asiento del operador, asegúrese de poner el freno de estacionamiento y la transmisión en punto muerto. **[Ver 4.2]** Pise el embrague. **[Ver 4.2 y 5.2]**

   Transmisión automática: Siéntese en el asiento del operador, asegúrese de poner el freno de estacionamiento y la transmisión en Estacionamiento (P).
3. Ponga el interruptor de encendido **(M)** en ON (conectado).
   a. Se encenderá la luz de aceite del motor **(G)** y permanecerá encendida hasta que se encienda le motor.
   b. Motor diesel Se encenderá la luz de la bujía **(H)** durante 20 segundos.
   c. Cuando ponga el freno de estacionamiento, la luz del freno de estacionamiento **(K)** estará encendida.
4. **Motor diesel:** El motor diesel utiliza las bujías para precalentar la cámara de combustión y hace más sencillo el arranque en frío. Cuando encienda el vehículo por primera vez durante el día, o cuando se haya enfriado el motor, deberá energizar las bujías para encender el motor. No es necesario que energice las bujías cuando encienda un motor caliente. Cuando se apague la luz de la bujía **(H)**, ponga la llave **(M)** en START (encendido). Suelte en cuanto arranque el motor. No mantenga el interruptor en START (encendido) más de 15 segundos. Asegúrese de que se apaga la luz de aceite del motor **(G)**.

   Ponga la llave **(M)** en ON (conectado). Suelte en cuanto arranque el motor. No mantenga el interruptor en START (encendido) más de 15 segundos. Asegúrese de que se apaga la luz de aceite del motor **(G)**.
5. Deje que el motor se caliente y lubrique adecuadamente antes de operar a altas revoluciones.

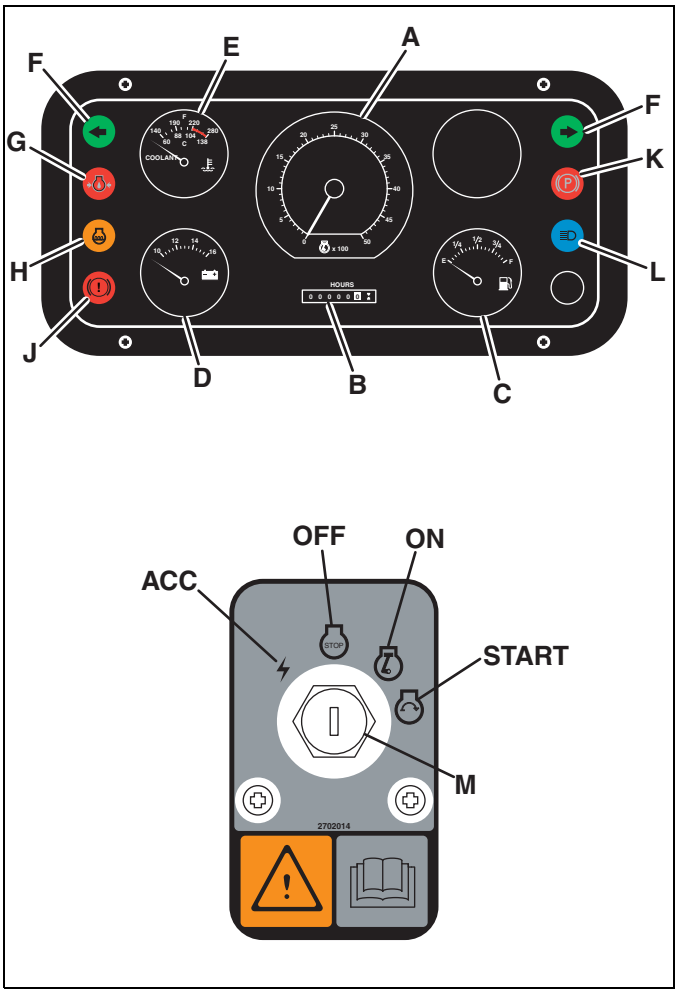


Figura 5A

5.5 CONDUCCION DEL VEHICULO

Lea y siga las notas de seguridad de este manual cuando conduzca el vehículo. Consulte la Sección 5.3 con instrucciones generales de funcionamiento. Cuando maniobre marcha atrás mire detrás de usted para asegurarse de que el camino esté libre.

IMPORTANTE: Si conduce este vehículo en carreteras públicas, debe cumplir las leyes locales, regionales y nacionales. Póngase en contacto con las autoridades locales para que le informen de las disposiciones y requisitos pertinentes.

⚠ PRECAUCION

Para evitar vuelcos o la pérdida de control, conduzca despacio al girar.

Transmisión manual:

1. Desactive el sistema hidráulico y baje completamente la plataforma de carga al conducir desde y hacia la zona de trabajo.
2. Ponga el freno de servicio y quite el de estacionamiento.
3. El selector de marchas tiene un diseño en H como se muestra (también hay uno grabado en el pomo).
4. Con el embrague pisado a fondo, seleccione la marcha apropiada (hacia delante o marcha atrás), suelte el embrague lentamente a la vez que pisa el acelerador. Consulte la **Sección 5.6** para las marchas adecuadas según las revoluciones del motor y la velocidad. Comience siempre en primera marcha y vaya cambiando a medida que aumente la velocidad.

   No conduzca a más de 8 - 10 km/h ni recorra distancias largas marcha atrás.

Nota: *Cuando suelte el embrague, notará que cuando haya soltado el pedal parcialmente el vehículo comienza a moverse. Cuando lo haga, pise el acelerador un poco más y siga soltando el embrague.* ***NO conduzca con el embrague pisado parcialmente.***

5. Cuando el vehículo alcance velocidad suficiente, pise el embrague y vaya cambiando de marchas. Cuando cambia de marchas, recuerde que cuando pisa el embrague debe soltar el acelerador. **NO** pise el acelerador al mismo tiempo que pisa el embrague al cambiar de marcha.
6. Puede reducir de cuarta a tercera y de tercera a segunda con el vehículo en movimiento cuando disminuye la velocidad.

   Si las revoluciones del motor y/o la velocidad del vehículo no disminuyen lo suficiente e intenta reducir de marcha, es posible que dañe la transmisión. **NO** fuerce el selector de marchas hasta una marcha inferior. Frene el motor y la velocidad del vehículo hasta que pueda reducir apropiadamente.

Nota: *Baje de marcha solo si el vehículo está totalmente parado o si la velocidad del motor está disminuyendo.*

   Recuerde que antes de cambiar de marcha debe pisar el embrague.

Transmisión automática:

1. Desactive el sistema hidráulico remoto y baje completamente la plataforma de carga al conducir desde y hacia la zona de trabajo.
2. Ponga el freno de servicio y quite el de estacionamiento.

⚠ PRECAUCION

La velocidad del motor del vehículo no debe ser NUNCA superior a la de ralentí al cambiar de estacionamiento o punto muerto a Marcha atrás (R), Transmisión (D), Segunda (2) o Baja (L), ya que podría producirse un movimiento repentino del vehículo.

3. Pulse el botón del asa de desplazamiento y seleccione la marcha apropiada (hacia delante o marcha atrás). Consulte la **Sección 5.6** para las marchas adecuadas según las revoluciones del motor y la velocidad.

   No conduzca a más de 8 - 10 km/h ni recorra distancias largas marcha atrás.

4. Quite el freno de servicio y pise lentamente el acelerador hasta alcanzar la velocidad deseada.

Nota: *Acelerar el motor con la transmisión activa (Marcha atrás (R), Transmisión (D), Segunda (2) o Baja (L)) con el freno de servicio o de estacionamiento puesto podría provocar daños a la transmisión.*

5. Pare el vehículo por completo antes de cambiar el selector de marcha a Estacionamiento (P) o al cambiar de Transmisión (D) a Marcha atrás (R) o de Marcha atrás (R) a Transmisión (D).
6. Al bajar por una pendiente, se puede bajar la transmisión a marchas inferiores (Segunda (2) o Baja (L)) para ayudar a frenar al vehículo. Un uso excesivo o prolongado de los frenos podría provocar una pérdida de eficacia de la frenada por culpa de un sobrecalentamiento y desgastar los frenos prematuramente.

5.6 VELOCIDAD ABSOLUTA

Consulte la **Figura 5B** para determinar la velocidad absoluta y las revoluciones del motor deseadas para seleccionar la marcha apropiada para operar el vehículo.

Los siguiente cuadros muestran la velocidad absoluta del vehículo con respecto a las revoluciones del motor. Seleccione las revoluciones apropiadas del motor y la velocidad absoluta para los accesorios usados.

Las etiquetas son aplicables para los modelos correspondientes y aparecen debajo con la identificación de cada modelo. Cambie las etiquetas dañadas y/o difíciles de leer. Las zonas sombreadas indican ajustes de velocidad recomendados.

Kubota Diesel

KM/H				KM/H					MPH				MPH			
1	2	3	4	1	2	3	4	RPM	1	2	3	4	1	2	3	4
1.4	2.6	3.5	5.1	4.4	8.3	11.3	16.1	1600	0.9	1.6	2.2	3.2	2.8	5.2	7.1	10.0
1.5	2.9	4.0	5.7	5.0	9.3	12.8	18.1	1800	**1.0**	1.8	2.5	3.5	3.1	5.8	7.9	11.3
1.7	3.2	4.4	6.3	5.5	10.4	14.2	20.1	2000	1.1	**2.0**	2.8	3.9	3.4	6.4	8.8	12.5
1.9	**3.5**	**4.9**	**7.0**	**6.1**	**11.4**	15.6	22.1	2200	1.2	2.2	3.0	4.3	3.8	**7.1**	9.7	13.8
2.1	3.9	5.3	7.6	6.6	**12.4**	17.0	24.1	2400	1.3	2.4	3.3	4.7	4.1	**7.7**	10.6	15.0
2.2	4.2	5.8	8.2	7.2	**13.5**	18.4	26.2	2600	1.4	**2.6**	**3.6**	**5.1**	**4.5**	8.4	11.5	16.3
2.4	**4.5**	6.2	**8.9**	7.7	**14.5**	19.9	28.2	2800	**1.5**	2.8	3.9	**5.5**	4.8	**9.0**	12.3	17.5
2.6	4.8	6.6	9.5	8.3	15.5	21.3	30.2	3000	1.6	**3.0**	**4.1**	**5.9**	5.2	9.7	13.2	18.8
2.7	5.1	7.1	**10.1**	8.9	16.6	22.7	32.2	3200	1.7	3.2	4.4	6.3	5.5	10.3	14.1	20.0

KM/H					KM/H					MPH					MPH				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	RPM	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1.4	2.4	3.8	5.7	7.2	4.5	7.7	12.3	18.3	23.2	2900	0.9	1.5	2.4	3.6	4.5	2.8	4.8	7.6	11.4	14.4
1.5	2.6	4.1	6.1	7.7	4.9	8.2	13.0	19.6	24.8	3100	0.9	1.6	2.5	3.8	4.8	3.0	5.1	8.1	12.2	15.4
1.6	2.7	4.3	6.5	8.2	5.2	8.7	13.8	20.9	26.4	3300	1.0	1.7	2.7	4.1	5.1	3.2	5.4	8.6	13.0	16.4
1.7	2.9	4.6	6.9	8.7	5.5	9.3	14.7	22.1	28.0	3500	1.1	1.8	2.8	4.3	5.4	3.4	5.8	9.1	13.8	17.4
1.8	3.1	4.8	7.3	9.2	5.8	9.8	15.5	23.4	29.6	3700	1.1	1.9	3.0	4.5	5.7	3.6	6.1	9.6	14.5	18.4
1.9	3.2	5.1	7.7	9.7	6.1	10.3	16.3	24.7	31.2	3900	1.2	2.0	3.2	4.8	6.1	3.8	6.4	10.2	15.3	19.4
2.0	3.4	5.4	8.1	10.2	6.4	10.9	17.2	25.9	32.8	4100	1.2	2.1	3.3	5.0	6.4	4.0	6.8	10.7	16.1	20.4
2.1	3.6	5.6	8.5	10.7	6.7	11.4	18.0	27.2	34.4	4300	1.3	2.2	3.5	5.3	6.7	4.2	7.1	11.2	16.9	21.4
2.2	3.7	5.9	8.9	11.2	7.0	11.9	18.9	28.5	36.0	4500	1.4	2.3	3.7	5.5	7.0	4.4	7.4	11.7	17.7	22.4

Suzuki Gasolina AT

Suzuki Gasolina MT 14,21:1 Diferencial

KM/H			KM/H				MPH			MPH		
L	2	D	L	2	D	RPM	L	2	D	L	2	D
2.6	4.6	**7.1**	8.4	15.6	22.9	2900	**1.6**	2.9	4.4	5.2	9.7	14.2
2.8	**4.9**	7.6	**9.0**	16.7	24.4	3100	1.7	**3.1**	4.7	5.6	10.4	15.2
3.0	5.3	**8.1**	9.5	17.8	26.0	3300	1.9	3.3	**5.0**	5.9	11.0	16.2
3.2	5.6	8.6	**10.1**	18.9	27.6	3500	**2.0**	**3.5**	5.3	6.3	11.7	17.1
3.3	**5.9**	9.1	10.7	19.9	29.2	3700	2.1	3.7	5.7	6.7	12.4	18.1
3.5	6.2	9.6	**11.3**	21.0	30.7	3900	2.2	3.9	**6.0**	**7.0**	13.1	19.1
3.7	6.5	10.1	**11.9**	22.1	32.3	4100	2.3	**4.1**	6.3	7.4	13.7	20.1
3.9	6.8	10.6	12.4	23.2	33.9	4300	2.4	4.3	6.6	7.7	14.4	21.1
4.3	7.2	11.1	**13.0**	24.2	35.5	4500	**2.5**	**4.5**	6.9	**8.1**	15.1	22.0

Suzuki Gasolina MT 11,16:1 Diferencial

KM/H					KM/H						MPH					MPH				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	RPM	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1.8	3.1	4.8	7.3	9.2	5.8	9.8	15.5	23.4	29.5	2900	1.1	1.9	3.0	4.5	5.7	3.6	6.1	9.6	14.5	18.3
1.9	3.3	5.2	7.8	9.9	6.2	10.5	16.5	25.0	31.6	3100	1.2	2.0	3.2	4.8	6.1	3.8	6.5	10.3	15.5	19.6
2.1	3.5	5.5	8.3	10.5	6.6	11.1	17.6	26.6	33.6	3300	1.3	2.2	3.4	5.2	6.5	4.1	6.9	10.9	16.5	20.9
2.2	3.7	5.8	8.8	11.1	7.0	11.8	18.7	28.2	35.6	3500	1.4	2.3	3.6	5.5	6.9	4.3	7.3	11.6	17.5	22.1
2.3	3.9	6.2	9.3	11.8	7.4	12.5	19.7	29.8	37.7	3700	1.4	2.4	3.8	5.8	7.3	4.6	7.8	12.3	18.5	23.4
2.4	4.1	6.5	9.8	12.4	7.8	13.2	20.8	31.4	39.7	3900	1.5	2.6	4.0	6.1	7.7	4.8	8.2	12.9	19.5	24.7
2.6	4.3	6.8	10.3	10.2	8.2	13.8	17.2	33.0	41.7	4100	1.6	2.7	4.2	6.4	8.1	5.1	8.6	13.6	20.5	25.9

Figura 5B

5.7 PARADA Y ESTACIONAMIENTO DEL VEHICULO

Antes de abandonar el asiento del conductor, realice estos pasos en el siguiente orden.

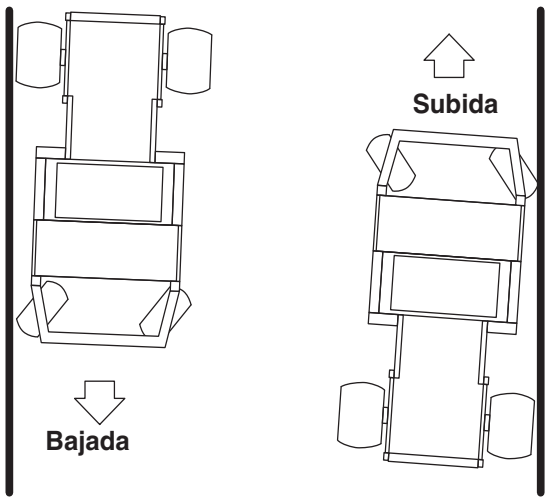
Nota: *Al aparcar en pendiente, las ruedas delanteras deben estar giradas siempre que sea posible.*

Transmisión manual:

1. Pare el vehículo completamente y ponga el freno de servicio al pisar el embrague (al parar el vehículo, pise el freno hasta que se frene el vehículo, después pise el embrague hasta que se detenga).
2. Cuando el vehículo esté totalmente parado, ponga la llave de encendido en OFF (desconectado) con el embrague y el freno pisado hasta que el motor de apague. Ponga el freno de estacionamiento, ponga la primera marcha, quite el pie de los pedales y quite la llave de encendido para evitar un uso no autorizado del vehículo.

Transmisión automática:

1. Quite el pie del acelerador, pare el vehículo y ponga el freno de servicio.
2. Ponga la palanca selectora de marchas en Estacionamiento (P) y ponga el freno de estacionamiento, quite el pie del pedal del freno, ponga la llave de encendido en OFF (desconectado) y sáquela para evitar un uso no autorizado del vehículo.



Vehículo aparcado con las ruedas delanteras giradas

Figura 5C

5.8 PRESION DE LOS NEUMATICOS

Mantenga los neumáticos correctamente inflados para prolongar su vida útil. Compruebe la presión de inflado cuando los neumáticos estén fríos. Inspeccione el desgaste de la pisada.

Una presión inferior ayuda a no dejar marca en céspedes cortos. Es posible que se necesiten presiones más altas para cargas superiores. La presión de los neumáticos traseros debe ser de 193 kPa al llevar la carga máxima. No supere nunca la presión máxima indicada en el neumático.

Compruebe la presión con una galga para neumáticos de baja presión y precisa. Debido al bajo volumen de aire necesario, pueden inflarse excesivamente las ruedas en cuestión de dos o tres segundos.

Mantenga las siguientes presiones:

Delante - 138 kPa

Detrás - Varía dependiendo de la carga. (Ver cuadro)

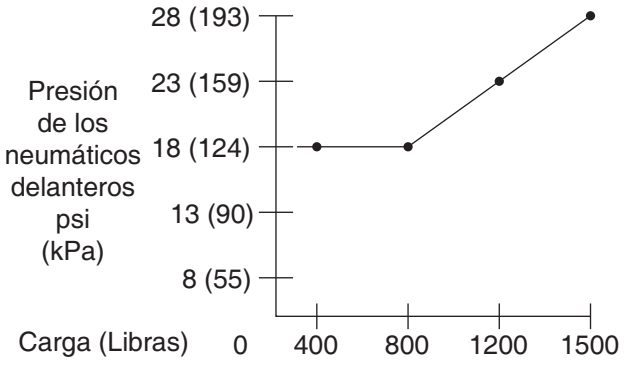


Figura 5D

5.9 SISTEMA HIDRAULICO

El sistema hidráulico de este vehículo es denominado como sistema “activo”. Esto significa que la bomba hidráulica opera siempre que el motor está en funcionamiento.

La operación del sistema hidráulico va determinada por la válvula selectora. Cuando se empuja el pomo de esta válvula **(AA)**, se activa el sistema hidráulico de elevación y se desactiva el sistema hidráulico remoto. Cuando sube el pomo de la válvula, se activa el sistema hidráulico remoto y se desactiva el sistema hidráulico de elevación.

Consulte la etiqueta sobre la tapa del conector hidráulico para determinar las conexiones de los accesorios. Pare siempre el motor antes de cambiar las conexiones hidráulicas.

Sistema hidráulico de elevación:

Cuando se active el sistema hidráulico de elevación, es controlado por la válvula de elevación. La válvula de elevación incluye dos válvulas de comprobación y una de liberación. Las válvulas de comprobación impiden un movimiento no deseado del cilindro.

La válvula de elevación tiene cuatro posiciones: subida, bajada, punto muerto y flotación. El asa **(AB)** vuelve automáticamente a punto muerto cuando vuelve de la posición subida o bajada. En flotación, el asa debe empujarse hacia delante y la izquierda antes de que vuelva a punto muerto.

1. Tirar del asa de la válvula de elevación **(AB)** extiende el cilindro y sube la plataforma de carga.
2. Empujar el asa de la válvula de elevación **(AB)** retrae el cilindro y baja la plataforma de carga.
3. Empujar el asa de la válvula de elevación **(AB)** hacia delante y la derecha pone la válvula en posición de flotación. Esta posición anula las válvulas de comprobación, lo que permite que el accesorios se adapte al contorno del terreno, incluso en terrenos irregulares.

Para usar el cilindro de la plataforma de carga, conecte el manguito del cilindro **(4)** al acoplador **(1)** y el manguito de la válvula de elevación **(2)** al acoplador **(3)**. Para usar el cilindro de un accesorio, conecte el manguito del cilindro del accesorio **(5)** al acoplador **(1)**, el manguito de la válvula de elevación **(2)** al cilindro del accesorio **(6)** y el manguito del cilindro de la plataforma de carga **(4)** al acoplador **(3)**.

Sistema hidráulico remoto:

El sistema hidráulico remoto se usa para operar accesorios como la toma de potencia hidráulica (PTO), el Core Harvester, el recebador o las herramientas eléctricas hidráulicas remotas.

Para evitar el sobrecalentamiento y/o los daños al sistema hidráulico, mantenga siempre el sistema hidráulico remoto en un circuito cerrado. Conecte el manguito **(8)** al acoplador **(7)** cuando no esté conectado el accesorio.

Para usar un accesorio hidráulico, conecte el manguito del accesorio **(9)** al manguito **(8)** y el manguito del accesorio **(10)** al conector **(7)**. Consulte las instrucciones del accesorio para conocer su funcionamiento.

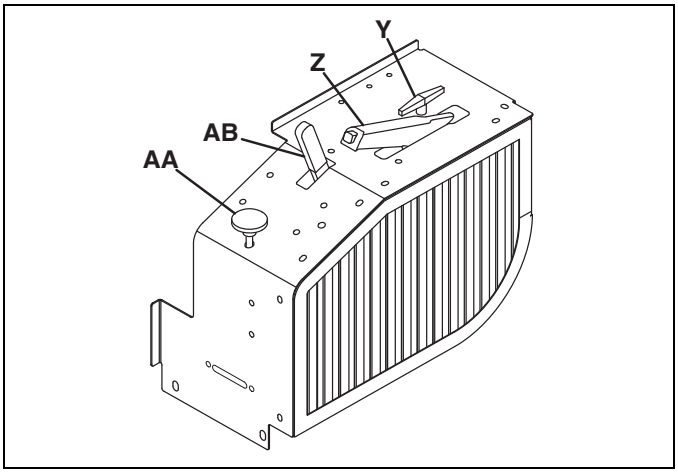


Figura 5E

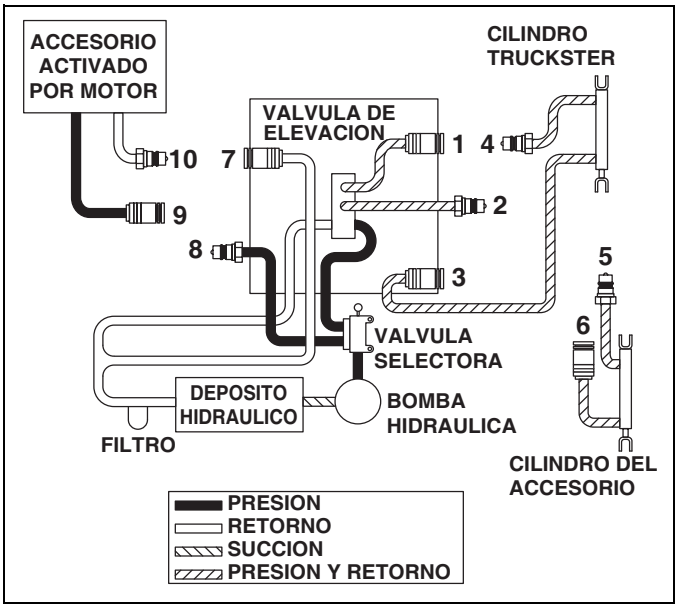


Figura 5F

5.10 PROCEDIMIENTO DE SOBRECALENTAMIENTO DEL MOTOR

Durante el funcionamiento del vehículo, si el indicador de temperatura del agua muestra 110° C o más y/o suena la alarma de advertencia de sobrecalentamiento, realice el siguiente procedimiento.

1. ***Pare*** el vehículo. **NO apague el motor**. Ponga punto muerto y el freno de estacionamiento.
2. Apague los accesorios que estén funcionando.
3. Ponga el motor a ralentí.
4. Quite la suciedad de la pantalla de entrada del radiador, situada a la derecha del vehículo.

⚠ PRECAUCION

Tenga cuidado al abrir la tapa del motor o limpiar la pantalla de entrada. Es posible que las superficies metálicas cerca del radiador y el motor estén calientes. Use un cepillo o guantes para limpiar la pantalla.

La aguja del indicador de temperatura debe comenzar a bajar aproximadamente 30 segundos después de haber limpiado la pantalla. Si no lo hace, APAGUE el motor y compruebe lo siguiente:

1. Compruebe si funciona el ventilador de refrigeración. El ventilador debe girar con refrigerante por encima de 180° C, incluso con el interruptor de encendido en OFF (desconectado).
2. Revise nivel de aceite del motor.
3. Compruebe si hay fugas en el sistema de refrigeración. **No** abra el radiador cuando esté caliente. Compruebe los niveles de refrigerante cuando se enfríe el sistema.

   De no hacer caso a la advertencia de sobrecalentamiento y no mantener el sistema de refrigeración se podría dañar el motor.

5.11 REMOLCADO DEL VEHICULO

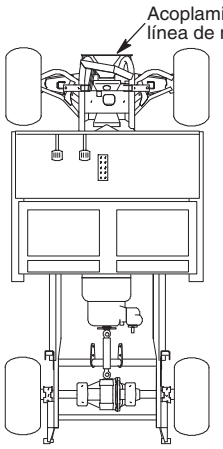
⚠ ADVERTENCIA

Para evitar heridas o daños al vehículo, siga siempre las siguiente pautas:

- No acelere ni pare **nunca** repentinamente al remolcar un vehículo.
- No cambie **nunca** la dirección del vehículo ni haga giros abruptamente o en pendientes al remolcar un vehículo.
- No remolque **nunca** un vehículo a más de 8 km/h. Demasiada velocidad podría provocar una pérdida de control de cualquiera de los dos vehículos.
- Ajuste la velocidad según la meteorología y las condiciones del terreno (lluvia, nieve, hielo, pendientes, etc.) al remolcar un vehículo.

Si por cualquier razón un vehículo debe ser remolcado, haga lo siguiente:

1. Si el remolcado se realice con una soga de remolcado o una cadena, un operador debe dirigir el vehículo y controlar los frenos.
2. Acople la soga de remolcado solo al bastidor delantero vertical de cualquier lado del vehículo.
3. Ponga punto muerto y quite el freno de estacionamiento.
4. Conduzca lentamente el vehículo que va a ser remolcado hasta que la soga de remolcado esté tensada.
5. Durante el remolcado, intente llevar la luz de remolcado encendida en todo momento. Tenga cuidado al bajar pendientes y doblar esquinas.



Existe un accesorio para el parachoques delantero (N/P 894778) para usarlo con el Truckster. Si tiene parachoques delanteros en el vehículo, asegúrese de seguir las instrucciones del mismo para conocer cómo conectar correctamente la cadena o la soga de remolcado.

Figura 5G

5.12 MANIOBRAS EN PENDIENTES

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar vuelcos, el método más seguro para trabajar en pendientes y desniveles es conducir en sentido vertical, nunca horizontalmente. Evite los giros innecesarios, conduzca despacio y esté alerta de posibles peligros y caídas. El movimiento material dentro de la plataforma de carga del vehículo puede provocar un desequilibrio que podría hacer volcar el vehículo. Este es equipo pesado que podría provocar graves heridas o la muerte a los operadores y/o peatones si se usa de modo incorrecto.

El vehículo está diseñado para ofrecer una buena tracción y estabilidad en condiciones normales. No obstante, hay que cuidar al trabajar en pendientes, especialmente cuando la arena o el césped están mojados. El terreno mojado reduce la tracción y el control de la dirección.

1. Si el vehículo tiende a resbalar o los neumáticos «marcan» el césped, coloque el vehículo en una pendiente menos empinada hasta que se vuelva a recuperar la tracción o los neumáticos dejen de marcar el césped.
2. Si el vehículo sigue resbalando o marcando el césped, la pendiente es demasiado empinada y no se puede maniobrar la máquina con seguridad. No vuelva a intentar escalar, descienda despacio.
3. Cuando descienda una pendiente empinada, baje siempre los accesorios al suelo para que el riesgo de vuelco del vehículo sea menor.
4. Para conseguir la máxima tracción la presión de los neumáticos debe ser la correcta. **[Ver 5.8]**
5. Tenga cuidado al cambiar de velocidad y/o dirección en pendientes. El movimiento material dentro de la plataforma de carga del vehículo puede provocar un desequilibrio que podría hacer volcar el vehículo.

5.13 MANTENIMIENTO DIARIO

IMPORTANTE: Para conocer más detalles acerca de las operaciones de mantenimiento, ajustes y cuadros de mantenimiento y lubricación, consulte el **Manual de Piezas y Mantenimiento**.

1. Aparque el tractor en una superficie llana y lisa. Ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Engrase y lubrique los puntos si es necesario. Lave la máquina después de cada uso para evitar incendios.
   a. Utilice agua fría para limpiar el equipo.

   Nota: *Se sabe que la utilización de agua marina o aguas residuales acelera la oxidación y la corrosión de las piezas metálicas, dando lugar a un deterioro o fallo prematuro. Los desperfectos de esta naturaleza no están cubiertos por la garantía de fábrica.*

   b. No utilice sprays de alta presión.
   c. No rocíe agua directamente en el panel de mandos ni en ningún componente eléctrico.
   d. No rocíe agua en la entrada de aire de refrigeración o en la entrada de aire del motor.

   Nota: *Nunca lave el motor mientras esté caliente o funcionando. Utilice aire comprimido para limpiar las aletas del motor y el radiador.*
3. Llene el depósito de combustible al final de cada operación diaria hasta 25 mm por debajo del cuello del tubo de llenado.

   Motor diesel: Utilice combustible diesel nº 2 bajo o ultrabajo en azufre. Tasa mínima de cetano 45.

   Motor de gasolina: Utilice gasolina sin plomo limpia y nueva. Tasa mínima de octano 87.
4. Manipule el combustible con cuidado, es altamente inflamable. Utilice un contenedor adecuado de modo que la espita quepa en el cuello del tubo de llenado de combustible. Evite la utilización de latas y embudos para transferir el combustible.
   a. Nunca retire el tapón del depósito de combustible, o añada combustible, con el motor en marcha o caliente.
   b. No fume cuando manipule combustible. Nunca llene o drene el depósito en espacios cerrados.
   c. Nunca llene en exceso o permita que el depósito se vacíe completamente. No derrame combustible. Limpie cualquier derrame inmediatamente.
   d. Nunca manipule o almacene contenedores con combustible cerca de llamas o de ningún dispositivo que pudiera lanzar chispas y hacer prender el combustible o los vapores que éste despide.
5. Almacene el combustible siguiendo las ordenanzas locales y estatales y las recomendaciones del proveedor de combustible.
6. Compruebe el aceite del motor al inicio de cada jornada de trabajo y antes de encender el motor. Si el nivel de aceite está bajo, retirar la tapa de llenado de aceite y añadir aceite según necesidad. No llenar demasiado.

6 NOTAS

World Class Quality, Performance and Support

Equipment from Jacobsen is built to exacting standards ensured by ISO 9001 and ISO 14001 registration at all our manufacturing locations.

A worldwide dealer network and factory trained technicians backed by Jacobsen Parts Xpress provide reliable, high-quality product support.

Calidad, Rendimiento y Asistencia de Clase Mundial

El equipo de Jacobsen está construido exactamente conforme a las normas establecidas por los registros ISO 9001 e ISO 14001 e ISO en todas nuestras plantas de fabricación.

Una red mundial de distribuidores y técnicos capacitados en fábrica y respaldados por Jacobsen Parts Xpress que ofrece asistencia de producto segura y de alta calidad.

JACOBSEN® A Textron Company

When Performance Matters.™

CUSHMAN E-Z GO JACOBSEN RANSOMES

Jacobsen, A Textron Company
11108 Quality Drive, Charlotte, NC 28273
www.Jacobsen.com
800-848-1636